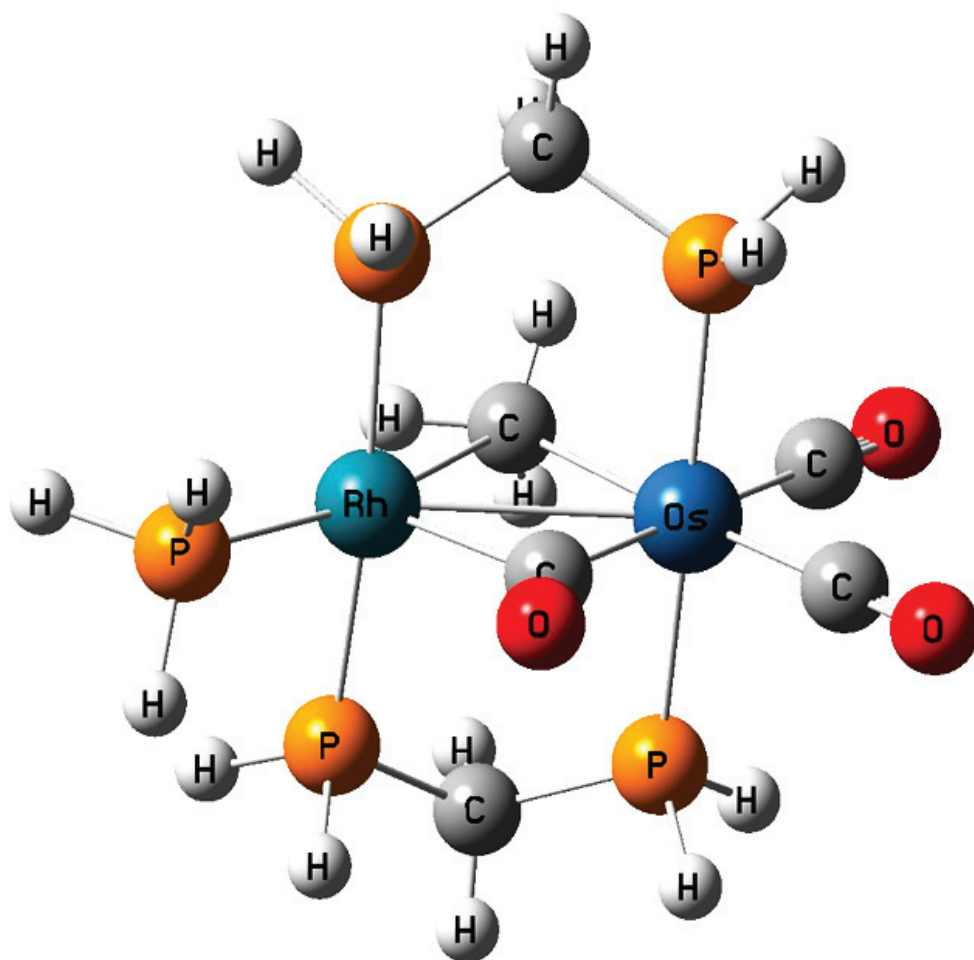


سەردەم سەردەم

سۆزەن جەمال

سەردەم سەردەم فەخرى

خوالياخوشبوو ئەكرەم قەرەداخى





58



54



31

## لەم ژمارەییەدا

### Sexology

د. فەوزیە

Geology

د. ئیبراھیم محەمەد جەزا

Energy

ئاری محەمەد

Psychology

سۆزان جەمال

عەبدولکەریم عوزیری

د. فەوزیە

د. عەتا فوئاد

د. وئی سارجینت

Entomology

هەورامان وریا قانعی

### سیکسۆلۆژی

58. پرسیارو وەلام لەسەر سیكس

### جیۆلۆجی

123. کەرەکان

### وزە

160. 2015 سلیمانی چەندی کارەبا دەوێت؟

### سایکۆلۆژی

10. پیکەنین لەرووی سایکۆلۆژییەوه

21. کیشەکی کەمخەوی...

31. کەسیتی پیاوێکە...

104. چارەسەرکردن لەرپی موگناتیسیەوه

177. سایکۆلۆژی چۆن دەرکەوت؟

### مێرووزانی

46. خالخالۆکە...

### سەرۆتار

4. زەوی لەژێر هەپەشەیی پلەیی گەرمیدایە

### نۆژداری

5. بەکارهێنانی پاراسیتامۆل بۆ زیانە؟

68. سیل لەسەر خۆ پەرەدەسەنیت

83. جگەرەکیشان و پوکانەوهی ئیسک...

134. مەترسییەکانی هەوکردنی ریحۆلە

173. باتووشی ماکەکانی شەکرە نەبیت

### منداڵ و پەرۆردە

75. قوتابییهکان پێویستە هەلە بکەن

88. هاوکاریی ساواکەت بکە...

### Medicine

د. فایەق محەمەد

د. هادی محەمەد

د. سەعید عەبدوللەتیف

د. بەختیار سادق

د. ئالا فەرەیدون

### Child and education

پێیین عەبدولقادر

د. میریام ستۆپارد

### Cosmology

کەیوان شەریف

### گەردونزانی

54. سپرت لەسەر خاکی مەریخ

E-mail: zanstyserdem@yahoo.com

zanst@serdam.org

www.serdam.org

دیزاین: ئەسرین ئەسکەندەری

تایپ: بەناز محەمەد توفیق

هەلەچن: لەرین لەتیف

چاپ: چاپخانەی دەزگای سەردەم





165



150



88

## Biology

دَلنیا عەبدوللا

## Technology

د. سۆران محەمەد

## Mathematics

ئەمیر د. ئاسزەیل

## Nutrition

پامال ئەحمەد

ناسک حەکیم دەرەبی

## Tourism

سەردار عەبدولپەحمان

## Classification

شیرزاد سەعید

## بایۆلۆژی

95. شیردەرەکانی جیهان

## تەکنۆلۆژی

120. مەترسییەکانی مۆبایل...

## ماتماتیک

188. چەمکی ناکوتا...

## خۆراکزان

50. ترس لە خۆراکی لەقووتوونراو

79. چی بخۆم بۆ تەندروستیم باشە؟

## گەشتوگوزار

162. چەمکی گەشتوگوزار

## پۆلێنکردن

169. کێشە ی پۆلێنکردن

## Veterinary

د. فەرەیدون عەبدولستار

زاهیر محەمەد

## Ecology

نەزادی موھەندیس

سانا جەمال

## Physics

جەمال موھەمەد ئەمین

## Chemistry

محەمەد محەمەد سالم

## Computer

محەمەد سەلح دوکانی

پێکان غەفور

## فیتیرنەری

85. تاي خوینبەرپوون...

165. سامانی ئازەلی...

## ئیکۆلۆژی

150. کۆ لەپیسبوونی ژینگە بەرپرسیارە؟

196. بۆنخۆشکەرەکانی ھەوا

## فیزیک

40. تیۆری ژێیەکان

## کیمی

147. ئاوی پۆلیمەر کراو...

## کۆمپیوتەر

27. کۆمپیوتەرە کەت مێشکەت دەخوینیتەو

117. خووگرتن بە ئینتەرنێتەو

ناونیشان:

سلیمانی – بینای سەردەم – گوڤاری زانستی سەردەم

07480136653

07701573823

نرخ: 3500

تیراژ: 4000

## زەمىن لەژىر ھەرىكەت پىلەي گەرمىدايە

گۆي زەمىن بەرزىبونە ۋە يەككى لەرادە بە دەرى پىلەي گەرمى بەخۆيە ۋە بىنيو، زاناکانىش ئامازە بە ۋە دەدەن كە ئەم بەرزىبونە ۋە يەككى لەچەند سالى داھاتودا زياتر دەبىت و پىدەچىت كارەساتى مۆيى گەرە بەدوای خۆيدا بەيىت.

لەسالى 2005دا بەرزىبونە پىلەي گەرمى تۆماركرا بە بەراورد لەگەل سەرەتاي پىوانە كەردنى پىلەكانى گەرمى ۋە ئەمەش ئامازە بوون بۆ تىكچوونى سىستىمى كە شوھەوا كە تەنبا مۆف خۆي لىي بەرپرسىيارە، چونكە سىياسەتى دەولەتانى دنيا رۆليان ھەبوو لەتەشەنە كەردنى بەرزىبونە ۋە پىلەي گەرمى، بۆنمونه ئىدارەي جۆرچ بۆشى سەرۆكى ئەمريكا لەپەيمانى كىۆتۆ رىگر بوو لەجىبە جىكرەندى ئەو بىرارانەي كە پەيوەندىان ھەبوو بەكەم كەردنە ۋە ئەو گازە دەرچووانەي كە دەبنە ھۆي پوودانى دياردەي پەنگخواردنى گەرمى، چونكە نەيوست چالاكىيە پىشە سازىيەكانى ئەمريكا تووشى ھىچ سىستىيەك بىن، لەكاتىكدا ۋەك ئاشكرايە چارەكى بىرى گازە دەرچوۋەكان كە دەبنە ھۆي دياردەي پەنگخواردنە ۋە گەرمى بەتەنبا لەولاتە يەكگرتوۋەكانى ئەمريكا ۋە دەرەچن.

بەپىي لىكۆلىنە ۋە كانى سەنتەرى ئەمريكى نىشتىمانى بۆ توژىنە ۋە كان پىشت بەستەن بەكۆمەللىك ھەقىقەتى ژىنگەيى، دەرەكە ۋە توو ھەرزىبونە سەد سال لەمە ۋە بەرزىبونە ۋە پىلەي گەرمى ۋە بەخۆيە ۋە نەديوە. ئەو تەيواخىم شىلەنە ۋە پەريۆە بەرى پەيمانگاي بۆتسىدام لەئەلمانىا دەللىت: لەسەردەمىكدا دەژىن دەرەكەي بگوزىنە ۋە بۆ سەردەمىكى دىكە كە ناوى بىنيىن زۆر گەرم يواخىم ئەم قەسەيە لەخۆ ۋە ناللىت ئەو تەيواخىم زىادە ۋە پىلەي گەرمى گۆي زەمىن لەسالى 2010دا 0.8بوو لەۋانەيە ۋە اىزانىن ئەمە تەنبا ژمارەيەككى بچوۋەك، بەلام دەرەنەنجامىكى ترسناكە، چونكە لەسەد سالى داھاتودا پىشەبىنى دەرەكەي پىلەي گەرمى ھەسارەي زەمىن 4-2.5پىلەي سىلىزى بەرزىبىتە ۋە.

ئەم پىشەبىنىيەنە پۆژانە چاۋە پرواندە كەرت ۋە ھەندىكىشىيان پوودەدەن، دەولەتانى سەر بەدەرياي سىيى ناۋەراست ۋە ژمارەيەك دەولەتانى ئەوروپى لەم ھاۋىنەدا بەجۆرلىك پىلەي گەرمى بەرزىبىتە ۋە كە ھىشتا گەرمى ۋە ايان بەخۆيە ۋە نەديوە، بەشۆيەيەك لەولاتى ئەلمانىا پىلەي گەرمى لەھەندىك شارى گەيشتۆتە 40پىلەي سىلىزى. ھەروەھا تۋانە ۋە بەشۆيە دىكەي سەھۆلەندى دەرەي سىبىريا ۋە پارەۋى جەمسەرى باكور كە تا ئابى سالى 2009ش بەستەلەك بوو ترسىكى گەرەن ۋە بوونەتە ھۆي بەرزىبونە ۋە ئاستى ئاۋى بەشۆيە لەزەرياكەن ۋە بەپىي دوا زانىارى سالانە لەھەموو جىھاندا نىزىكەي 3مىليەتر ئاستى ئاۋى زەرياكەن بەرزەبىتە ۋە.

تەنانت بەرزىبونە ۋە ئاستى ئاۋى ئوقيانوسى ھىندى بەشۆيەيەك بەرزىبىتە ۋە كە ژيانى مىليۇنەھا كەس بەدەريايى كەنارە نىزەمەكان لەبەنگلادىش ۋە ئەندونىسيا ۋە سىرلىكانا لەمە ترسىدان، ئەمە جگە لەۋەي بەدەريايى كەنارەكانى كەنداۋى بنگال ۋە دەرەيە عەرەبى ۋە سۆمەترە ۋە جاۋا ئاستى ئاۋى بەرزەبىتە ۋە. يان لەناۋەراستى مانگى تەموزى ئەمسالدا باران ۋە گەردەلولىكى ترسناك خۆرەلاتى ئاسىي گرتە ۋە بەھەزار كەس لەژاپۇن مالاكانىيان جىھىشتوۋ ۋە رۆزىش نەبوو لەمانگەدا ۋە لاتى چىن قورىانى لافاۋى نەبىت.

لىكۆلىنە ۋە يەككى نوئى لەئەلمانىا بەناۋى نىرخى گۆرپانى ئاۋوھەوا، ئەنجامدراۋە ۋە تىيدا ھاتوۋە ۋە پىشەبىنى دەرەكەي گۆرپانى ئاۋوھەوا بىيىتە ھۆي لەناۋچوونى 20ھەزار كەس تا سالى 2100بەتايىبەتى بەسالاچوان كە بەرگەي گەرمە ناگرن، ئەمە جگە لەۋەي لافاۋ ۋە بەرزىبونە ۋە ئاستى زەرياكەن چ كارەساتىك دروست دەكات. خۆسىيە باروسۆ سەرۆكى كۆمىسيۇنى ئەوروپى داۋاي لەسەرۆك ۋە ئەندامانى يەككىتى ئەوروپا كەرد لەلووتكەي داھاتوۋىندا ژمارەيەك ھەنگاۋى يەكلاكە ۋە دىارىيەكەن بۆ پوۋبە پوۋبىونە ۋە كارىگەرى گۆرپانىكەريەكان ئەۋىش بەكەم كەردنە ۋە بىرى دەرچوونى گازەكان بەرپىزەي 30% بەھانتى 2020.

كەۋاتە تا چەند كارەساتەكان زۆر بىن ئەۋەندە ژيانى مۆفەكان دەكەۋنە بەرمەترسى، بۆيە تەنبا مۆفەكانىش دەتوانن ئەو كارەساتانە رابگرن.





## بەکارهينانى پاراسيتامۆل بى زيانە؟

د. فايەق محەممەد

دەرمانە ھيۆرکەرەوھکانى دیکە تا ئىستا بەسەلامەترینيان دادەنریت و زۆربەى نەخۆشەکان لەکاتى پىويستدا پەناى بۆ دەبەن و ھەندىک نەخۆشيش کە دووچارى نەخۆشيبە دريژخايەنەکان بوون وەك شيرپەنجە يان ئەوانەى تووشى کتۆچکەبوونى ئىسک و ھەوى جومگەکان بوون ناچارن بەشيۆەيەکی بەردەوام بەکارى بىنن. ئازارى دريژخايەن کە بەردەوام بارقورساييەکی گەورەيە بۆسەر شانى بواری تەندروستى، بەلام تائىستا

دەنک زياتر نافروشریت. پاراسيتامۆل دەرئەنجامى پىويستى مروف بۆ دەرمانىكى ئازار شکینى خيرا لەدايک بوو، دەرمانىک کە ھەموو کەسک بى ترس و دوودلى راستەخۆ بەکارى بىنیت واتە بىئەوھى لەھەموو کاتیکدا بۆلاى پزىشک بگەریتەوھ و پىويستى بەپشککين و دەست نیشانکردن ھەبیت. پاراسيتامۆل لەگەل ئەوھشدا کە بەکارهينانى بەبرى زياد دەبیتەھۆى ژەھراوى بوونى جگەر، بەلام لەھەموو

پاراسيتامۆل وەك دەرمانىكى ئازار شکين زياتر لەسى سالە لەسەرتاسەرى جيهاندا بەکارديت و کاریگەريیەکی کاراو خیرای ھەيە لەھيۆرکردنەوھى ئازار لەکەسانى پىگەيشتوو مندالدا. لەژیر ناوى پاراسيتامۆل يان ئەسيتامينوفين يان پنادۆل يان يان ديسپرۆل لەدەرمانخانە و سوپەرمارکیت و تەنانەت دوکانە بچووکەکانيشدا، دەفروشریت و لەولاتانى وەك بەريتانيا و ئەمەريکا بەبى رەچەتەى پزىشک لە 16 بۆ 32



له پاراسيتامول باشتړ نه دوززاونه ته وه  
 بـو چاره سهـر كـردنـى ئـهـم كـيـشه  
 تهـندروسـتـيـه، چـونـكه لهـلايهـكهـوه بـرـى  
 تـيـچـوونـى كـهـمـه، لهـلايهـكـى دـيـكهـشـهـوه  
 بهـكارهـيـنانـى سهـلامـهـته و هـيـچ  
 مهـترسـيـهـكـى تهـندروسـتى دروسـت  
 ناكـات ئـهـگـر بهـبـرـى دـيـارـيـكـراو بهـكار  
 هـاتـ.

### مېژووى پاراسيتامول

هـرلهـكـونهـوه مـرؤف بهـشـوېن ئـهـو  
 دهـرمانـانه يـان پـروهـكه سـروشـتـيـانـهـدا  
 گـهـراوه كـه ئـازاريـان هـيـوركـردوـتهـوه و  
 پـلهـى گـرمـى لهـشـيـيان دـابهـزانـدووه،  
 لهـكـوتـايـيهـكانـى سهـدهـى نـوزـدهـدا.  
 نـيـانـى پـروهـكـى كـيـنـكـيـنا يـان تـوـيـكـلى  
 دارى بـىـيـان بهـكارهـيـناوه و هـك  
 باشتـرـين سهـرچـاوهـى سـالـسـيـلات و هـك  
 باشتـرـين هـيـوركـرهـوه كـه هـهـرـزان بـيـت  
 و لهـبهـردهـسـتـدا بـيـت. پـاشـان لهـسـالى  
 1886 دا ئـهـسـيـتـانـيـليـد و لهـسـالى  
 1886 دا فـيـنـاـكـتـيـن دروسـتـكـرا كـه  
 هـرـدووكـيـان خـهـسـلهـتى هـيـوركـرهـوهـى  
 ئـازار و دـابهـزانـدنـى پـلهـى گـرمـى  
 لهـشـيـيان هـهـيهـ.

لهـسـالى 1893 دا تـيـبـيـنـى  
 پـيـكـهـاتهـيهـكـى دـيـكهـ كـرا كـه  
 بهـپـاراسـيـتـامـول نـاسـراوهـهـمان خـهـسـلهـتى  
 ئـهـوانـهـى پـيـشـووى هـهـبوو، لهـسـالى  
 1895 دا كار لهـسـهـر پـاراسـيـتـامـول  
 كـراو تـيـبـيـنـى كـرا كـه لهـمـيزى ئـهـو  
 نه خـوشـانـهـدا

هـهـيه كـه فـيـنـاـكـتـيـن بهـكاردهـهـيـنـن،  
 بهـلام تا لهـسـالى 1948 دا ئـهـو بـروايـه  
 دروسـتبـوو كـه هـهـريـهـكه لهـفـيـنـاـكـتـيـن و  
 ئـهـسـيـتـانـيـليـد لهـلـهـشـدا گـوزـرانـى خـيـرايـان  
 بهـدوا دـيـت و بـو پـاراسـيـتـامـول دهـگـوزـپـيـن،  
 لهـبهـرئـهـوه پـيـر لهـوه كـرايهـوه كـه بـو  
 پـيـكـهـاتهـى ئـهـسـليـيهـكه واته پـاراسـيـتـامـول  
 بـگـهـرپـيـنهـوه، پـاشـان پـاراسـيـتـامـول  
 دروسـتـكـرا بهـهـوى ئـهـو كـاريـگـهـرپـيـانهـوه  
 كـه هـهـيهـتى و لهـبهـرئـهـوهـى فـيـنـاـكـتـيـن  
 كـه و هـك هـيـوركـهـره بهـكار دـيـت لهـرپـي  
 جـگـهـرهـوه بـو پـاراسـيـتـامـول دهـگـوزـپـيـت.  
 بـرودى و اكـسـلـرود لهـسـالى 1956 دا  
 كـارى كـرد و پـاراسـيـتـامـول پـيـنـچ سهـد  
 مـلـگـرامى هـيـنايه و لـاته يـهـگـرتـوهـهـكانى  
 ئـهـمـهـريـكا و لهـسـالى 1963 دا  
 خـرايه سهـرليـسـتى ئـهـو دهـرمانـانهـى  
 كـه لهـبهـرپـتـانـيا بهـكاردهـهـاتـن و  
 شـهـعـبـيـهـتـيـكى گـهـورهـى بهـدهـست هـيـنا  
 لهـبـنـېـر كـردنـى ئـازار و هـيـوركـردنـهـوهـيدا.  
 پـاشـان لهـگـهـل دهـرمانـى دـيـكه بهـكارهـات  
 و و هـك دهـمانـهـكانى چـارهـسهـر كـردنـى  
 سهـرما بـوون و ئـهـنـفـلـوزاو هـهـوكـردنـى  
 گـيـرفـانهـكانى لـووتـ.

### پاراسيتامول چوڼ كاردەكات؟

لهـگـهـل ئـهـوهـشـدا پـاراسـيـتـامـول  
 بهـشـيـوهـيهـكـى بهـرـبلـاو بهـكار دـيـت و زياتـر  
 لهـسهـد سـاله لهـهـموو جـيـهانـدا بـلاو  
 بـوتهـوه، بهـلام تـائـيـسـتا نـازانـين  
 چـوڼ كـاردهـكات  
 و چـوڼ ئـازار

هـيـوركـدهـكـاتهـوه و تـا-دادهـبهـزـيـنـيـت. و هـك  
 زـۆرـبهـى دهـرمانـهـكانـى دـيـكه، كـارايـى  
 پـاراسـيـتـامـول ئـاشـكـرا كـرا بـيـئهـوهـى  
 بـزانـيـت چـوڼ كـاردهـكات و مـيـكانـزمـى  
 كـاركـردنـى چـونه. لهـگـهـل ئـهـوهـشـدا بـروا  
 وايـه كـاردهـكات بـو هـيـوركـردنـهـوهـى  
 ئـازار لهـهـموو جـهـسـتهـدا، بهـلام  
 سـروشـتى وردى ئـهـم مـيـكانـيـزمـه ئـاشـكـرا  
 نـيـيه بـروا وايـه پـاراسـيـتـامـول كـاردهـكات  
 بـو هـيـوركـردنـهـوهـى ئـازار لهـهـموو  
 جـهـسـتهـدا.

بـروا وايـه پـاراسـيـتـامـول كـاردهـكات  
 لهـرپـي رـيـگـرتـن لهـبهـرهـم هـيـنانـى  
 پـروسـتـاگـلانـدين لهـدهـماخ و دـرـكه  
 پـهـتـك، پـروسـتـاگـلانـدين-يـش كـه  
 جـهـسـته بهـرهـمـى دهـهـيـنـيـت و هـك  
 وهـلامـدانـهـوهـيهـك بـو تـووشـبـوون  
 بهـهـندـيـك نهـخـوشـى تـايـبهـتى، يـهـكـيـك  
 لهـفرمانـهـكانـى ئـاگـادار كـردنـهـوهـى  
 كـوتـايـى دهـمارهـكانه، بهـشـيـوهـيهـك  
 لهـكاتـى پـوودانـى زيانـيـكـدا لهـرپـي  
 هـاندانـى هـهـسـتـكـردن بهـئـازار  
 ئـاگـادارمان دهـكـاتهـوه كـه ئـاگـادارى  
 زيان پـيـكهـوتـنى ئـهـو ناوچـهـيهـبين.  
 پـاراسـيـتـامـول هـهـسـتـارـيـتى دهـمارهـكان  
 كـه م دهـكـاتهـوه، ئـهـمـش لهـلايهـكهـوه  
 چـهـنـده هـهـسـتـكـردن بهـئـازار كـهـم  
 دهـبـيـتهـوه، بهـلام بهـركهـوتن يـان زيان  
 پـيـكهـوتن لهـو ناوچـهـيهـدا هـهـرماوه.

هـهـروهـها بـروا وايـه پـاراسـيـتـامـول  
 تـا-دادهـبهـزـيـنـيـت، چـونـكه كـاردهـكـاته  
 سهـر ئـهـو ناوچـهـيه لهـدهـماخدا كـه  
 پـلهـى گـرمـى جـهـسـته دادهـبهـزـيـنـيـت،  
 لهـگـهـل ئـهـوهـدا كـه كـاريـگـهـرى هـهـيه  
 بـوسـهـر هـيـوركـردنـهـوهـى ئـازار و  
 كـه مـكـردنـهـوهـى پـلهـى گـرمـى  
 لهـش، بهـلام هـيـچ  
 كـاريـگـهـريـهـكـى دـژه  
 هـهـوكـردنـى نـيـيه.





## کیمیای پاراسیتامول

پاراسیتامول هارواوهیهکی کریستالی سپی بیړهنگه و تامی تاله و توانای توانه وهی هیه له 70 بهش له ئاودا (1 له 20 ئاوی کولودا)، 7 بهش له کهول (95٪)، 13 بهش له نه سیتون، 40 بهش له گلسرین، 9 بهش له برویلین گلیکول، 50 بهش له کلوروفورم، 10 بهش له مه سلی کهول. هروها توانای توانه وهی هیه له گیراوهی هایدروکسیدی تفتدا. له بهزیندا ناتویته وه. پاراسیتامول به هیواشی بۆ ترشی ئه سیتیک وف ئه مینوفینول دابهش ده بیټ.

## به کارهینانی

پاراسیتامول بۆ هه موو جوړه کانی ئازار به کارده هیئریت هه له ئازاری سوکه وه تا ده گاته ئازاری مامناوه ند، به زوری به کاردیت بۆ هیورکردنه وهی سه ریه شه، ئازاری لاسه ریه شه، ئازاری بهشی خواره وهی پشت، ئازاری مل، ئازاری سورپی مانگانه، کنۆچکه بوونی ئیسک، ئازاری ددان، ئازاری رۆماتیزمی و هیورکردنه وهی ئه و ئازار و نارهحه تییهی هاوکاته له گه ل سه رمابوون و تووشبوون به نه نفلو نزا. ئاسایی کهسانی پیگه یشتهو بری پیچ سه د ملگم ورده گرن و پیویسته بهر له تیپه ربوونی چوار سه عات ئه م بره دووباره نه کریته وه، ئه ویه بری بری ریگه پی دراو له بیست و چوار سه عاتدا ته نیا هه شت حه به.

ئه گه به م بره به کارهات ئه و هیچ کاریگه ریه کی ژه هراوی یان لاوه کی خراپ به جینا هیلایت، ته نانه ت ئه گه ر بۆماوه یه کی دووردریژیش به کارهات، چونکه پاراسیتامول به بری ئاسایی له جه سته دا نانیشیت، واباشتره ئه گه ر به بۆ راویژی پزیشک له چه ند رۆژیک

## زیاتر به کار نه هیئریت.

کاریگه ری بۆ که مکردنه وه ی ئازار له گه ل ئسپریندا لیچکچوه و وهک یه کیش کارده کهن، به لام بۆ چاره سه رکردنی هه وکردن هیچ سو و دیککی نییه، به لام یارمه تیده ریکی باشه له چاره سه کردنی نیشانه کانی

## ئه نفلو نزا و سه رمابوون له پری

هیورکردنه وهی ئازار و دابه زاندنی تا-وه، هه روه ها بۆ هیورکردنه وهی ئازار و نارهحه تی هه وکردنی ریپه وی هه ناسه به تاییه تی لووت به سووده.

پاراسیتامول و پیکهاته کانی به شیوه یه کی سه ره کی له شیوه ی حه بدا هه ن و راسته خۆ له پری ده مه وه قووت ده درین یان ده توانریت بۆ مندا ل له بریک ئاودا بتویئریته وه، هه روه ها له شیوه ی که پسول و گیراوه ی شل و شافدا هیه و له شیوه ی دهرزیشدا له پری خویننه ی نه ره وه ته نیا له نه خوشخانه کاندایه کارده هیئریت.

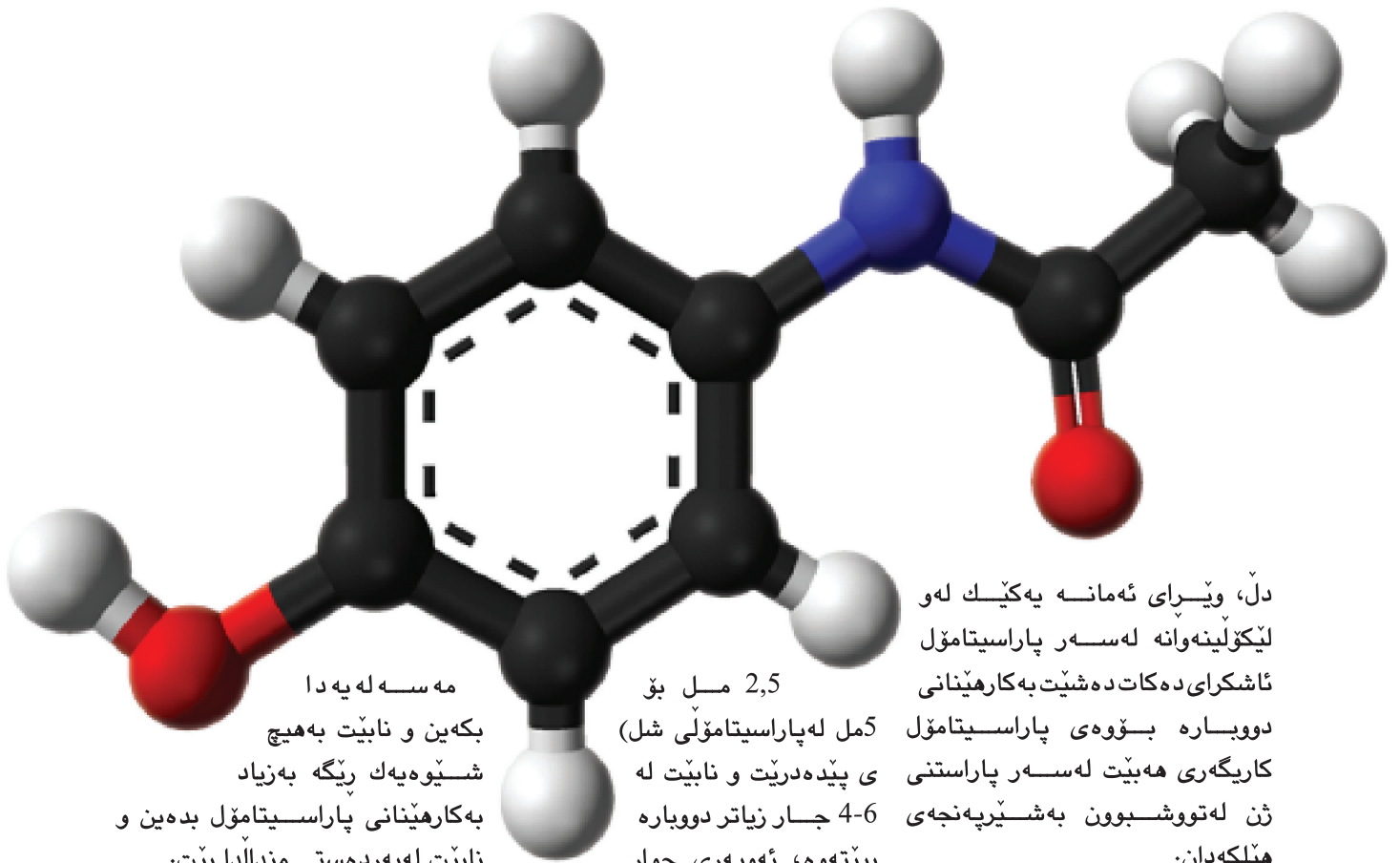
پاراسیتامول ده رمانیکی سه لامه ته و له هه موو ته مه نیکدا ده توانریت به کاریت و ته نانه ت ئه و که سانه ش که کیشه ی برین-یان هیه له کوئهن دامی هه رسدا و ئه وانه ش که ره بۆیان هیه، هه روه ها ئه و که سانه ش که هه ستیاریتیا ن به رامبه ر ئسپرین هیه ده توانن بۆ دوودلی پاراسیتامول به کاربه یئن.

پاراسیتامول له گه ل ئه وه شدا وهک

## وتمان له چاره سه رکردنی

هه وکردنه سوودی نییه، به لام به یه که مین هیلی چاره سه رکردن داده نریت له هه وکردنی جومگه کاندایه هوی نه بوونی هیچ کاریگه ریه کی لاوه کییه وه بۆ سه رکۆئهن دامی هه رس، هه رچه ند له حاله تی کنۆچکه بوونی ئیسکدا نابیت به شیوه یه کی به رفراوان به کاریت.

له گه ل کاریگه ری باوی پاراسیتامول که وهک ئازار شکین به رده وام رۆژانه له لایه ن ملیونه ها که سه وه به کاردیت، ئه نجامی هه ندیک له تویرینه وه کان ئاماژه ده دن پاراسیتامول یارمه تیده ره له پاراستنی خوینبه ره کان له ره قبوون ئه ویش له پری ریگری کردن له ئوکسان بوونی هه ندیک له چه وریه پرۆتینه چری که مه کان که له شیوه ی کۆلیسترۆلی خراپدان و ریگرتن له کۆبوونه وهی چه وری له خوینبه ره کاندایه سالانه ده بیته هوی روودانی ریژه یه کی به رز له سه کته ی ده ماخ و نه خوشیه کانی



مەسەلە يەدا

بەكەين و نابىت بەھىچ

شىۋەيەك رېگە بەزىاد

بەكارھىنانى پاراسىتامۇل بەدىن و

نابىت لەبەردەستى مندالدا بىت.

ئەي ژنى دووگيان؟

بەردەوام پزىشك لەكاتى دەست

نىشانكردنى چارەسەردا ئەم پىرسىارە

لەژن دەكات سىكت نىيە؟ بېگومان

مەبەست لەم پىرسىارە دلنپاۋونە

لەتەندروستى دايكەكەي و مندالەكەي

كاتىك كە دايكەكە چارەسەر

وەرەدەگرىت، چونكە ئاسايى ھەندىك

دەرمان كاريگەرى خراپى دەبىت

بۆسەر تەندروستيان.

لەگەل ئەۋەشدا كە ھەموو كاتىك

ھانى ژنى دووگيان دەدرىت لەماۋى

دووگيانىدا ھىچ جۆرە دەرمانىك

بەبى راۋىژى پزىشك بەكار نەھىت،

بەلام ھەندىجار دايك لەكاتى بوونى

ئازاردا ناچارە پاراسىتامۇل

بەكاربېھىت، چەندىن تۆزىنەۋە لەم

بارەيەۋە ئەنجام دراۋە، ھەندىكىان

ئاماژە دەدەن بەكارھىنانى ھەپى

پاراسىتامۇل لەقۇناغە درەنگەكانى

دووگيانىدا دەبىتەھۋى توۋشپوونى

مندال بەخىزەي سىنگ، بەلام لەو

ژنانەدا كە پابەندبوون بەبەكارھىنانى

2,5 مل بۆ

5مل لەپاراسىتامۇلى (شل)

ى پىدەدرىت و نابىت لە

4-6 جار زياتر دووبارە

بىتەۋە، ئەۋپەرى چوار

جارە لە24 سەعاتدا.

مندالانى يەك سال بۆ پىنچ سال

برى 120 ملگم بۆ 250 ملگم (ۋاتە

5مل بۆ 10 مل-ى شل) و نابىت

لەچارە 24 سەعاتدا زياترى

پىدەدرىت تەمەن 6 بۆ 12 سال برى

250 ملگم بۆ 500 ملگم و ئەمىش

بەھەمان شىۋە.

سەبارەت بەمەسەلەي ژەھراۋى

بوونى مندال بەھۋى ۋەرگرتنى برى

زۆر لەپاراسىتامۇل لىكۆلىنەۋەيەكى

ئوسترالى ئاشكرى دەكات كە مردن

ۋ تىكچوونى جگەر بەھۋى ژەھراۋى

بوون بەپاراسىتامۇل لەمندالدا

پوودانى دەگمەنە، لەلىكۆلىنەۋەيەكى

دىكەي ھاۋشىۋەدا دەرگەۋتوۋە

لەماۋى سى سالىدا 218 مندال

بەھۋى خواردنى برى زۆر لەھەبى

پاراسىتامۇل فرىاي نەخۇشخانە

خراۋن، لەو ژمارەيە تەنانت يەك

مندالىش ھىچ نىشانەيەكى ژەھراۋى

بوونى لەسەر دەرەكەۋتوۋە، بەلام

ئەمە ئەۋە ناگەيەنىت فەرامۇشى لەم

دل، ۋىراي ئەمانە يەككە لەو

لىكۆلىنەۋانە لەسەر پاراسىتامۇل

ئاشكرى دەكات دەشىت بەكارھىنانى

دووبارە بۆۋە پاراسىتامۇل

كاريگەرى ھەبىت لەسەر پاراستنى

ژن لەتوۋشبوون بەشىرپەنجەي

ھىلكەدان.

دەتۋانين بىدەين بەمندال؟

ئاسايى پاراسىتامۇل بۆ مندال

بەكاردىت، بەلام ۋاباشە لەشىۋەي

گىراۋەي شلدا بىت، زۆرجار بۆ

دابەزىنى تا بەكاردىت لەكاتى

نەخۇشى و لەپاش كوتانى مندال

بەفاكسىن، بۆ مندالى خوار سى مانگ

نابىت بى راۋىژى پزىشك بەھىچ جۆرىك

پاراسىتامۇل بەكاربىت.

بەگشتى ئەۋ برەي كە بەمندال

دەدرىت بەپىي تەمەنى مندال و جۆرى

پاراسىتامۇلەكە دەگۆرىت، ھەر 10

ملگم پاراسىتامۇل بۆ ھەر كىلوگرامىك

لەكىشى مندال ھىساب دەكرىت ۋاتە

ئەگەر مندالىك تەمەنى دوومانگ بوو

كىشى شەش كىلو بوۋ ئەۋا برى شەست

ملگم لەپاراسىتامۇلى پىدەدرىت

لەدۋى ۋەرگرتنى فاكسىن كە مندال

تاي لىدىت و نارەھەت دەبىت ۋاتە

برى 2,5 مل لەپاراسىتامۇلى شلى

پىدەدرىت.

مندالانى تەمەن 3 مانگ بۆ يەك

سال برى 60 ملگم 120- ملگم (ۋاتە



## گۆرۈنى بىر بۇ قسە كىردى

شارەزايانى ئەمەرىكى ھەۋالى تەكنىكىكى نوپىيان راگە ياند كە بەھۆيەۋە بىرەكان واتە فەكر دەگۆردىت بۇ قسە كىردى كە ئەۋەش زۆر بەسۈد دەبىت بۇ ئەۋەكەسانەى كە توۋشى ئىفلىجى بوون و تواناى قسە كىردىيان لە دەستداۋە، تۆيزەرە ئەمەرىكىەكان لە تاقىكرەنەۋەى ئەۋ تەكنىكە نوپىيەدا پىشتىيان بەستېۋو بەگەنجىك لە تەمەنى 26 سالى بەناۋى ئىرىك رامسى كە لەمىانەى رۈوداۋىكى ھاتوۋچۇدا توۋشى جەلتە بوو بوو، ئەمەش بوۋبوۋە ھۆى لە دەستدانى تواناى قسە كىردى و ھەر بەئامازەى چاۋى قسەى دەكرى، بۇئەۋە تۆيزەرەكان لە زانكۆى بۆستىن جەمسەرىكى كارەبايىيان لەناۋ دەماخىدا چاند كە لەۋ رىگايەۋە بىرەكانى دەگۆردىرا بۇ دەنگ كە لەرىگاي ئامىرىكى شىكرەنەۋەى دەنگىەۋە ۋەردەگرايەۋە، لەسەرەتادا زانكان ئەۋ ناۋچانەيان دىارىكرى كە تايىبەتن بەقسە كىردى لەناۋ دەماخى ئەۋ گەنجەدا پاش رۈۋپىۋىكرەننىكى تەۋاۋى ناۋ دەماخى ئىنجا ئەۋ جەمسەرە كارەبايىيەيان لەۋ ناۋچەيدا چاند كە بەشىۋەى چىلكەيەكى قوچەكى شوۋشەىى بوو، دىژى 1 ملىم بوو، سى تەلى پىۋە بوو كە لەمۋى سەر بارىكرى بوون، پروفىسۆر فرانك جۆنىسەر لە زانكۆى بۆستىن وتى ئەۋ كىردارە كەمتر لەپەنجا چىركە دەخايەنىت كە ئەۋەش كاتى ئاسايى قسە كىردە، بەكارھىنەرى ئەۋ تەكنىكە فېرى ئەۋە دەكرىت كە چۆن ھەركات وىستى قسە بىكات يان بىرىك بگەيەنىت لەرىگاي ئەۋ جەمسەرەۋە بىرەكە دەگاتە ئامىرىكى رادىۋىى زۆر پچۈك لەژىر توۋكى سەردا و لەۋىشەۋە بۇ كۆمپىۋتەرىك كە ئەۋ نىشانانە شىدەكاتەۋە و دەيان گۆرۈت بۇ دەنگ كە ۋەك قسە كىردى ئاسايى دەبىت!

و: ھاۋكار جەمال

رەبۇ، ئەۋ كەسانەش كە رەبۇيان ھەيە دەتۈان ۋەك ھەر كەسىكى دىكە پاراسىتامۇل بەكاربەننىن لەكاتى ئازاردا، بەلام لەھەندىك حالەتى دەگمەندا ھەندىك نەخۇشى رەبۇ كە ھەستىارىتتىيان بەرامبەر بەئىسپىر و ماددە نائىستىرۋىدەكان ھەيە دەشىت ھەستىارىتتىيان بۇ پاراسىتامۇلش ھەبىت ۋەلەدۋاى ۋەرگرتنى پاراسىتامۇل توۋشى تۆرەى رەبۇ بىن يان ھاتنى تۆرەكە خىرا بىكەن.

دۋاجار لەكاتى بەكارھىنانى پاراسىتامۇلدا پىۋىستە رەچاۋى ئەم خالانە بىكەن:

-پاراسىتامۇل بەكارمەھىنە لەگەل ھىچ دەرمانىكى دىكەدا كە پاراسىتامۇل لەپىكھاتەيدا ھەبىت.

-برى زىاتر لەبرى رىگەپىدراۋ يان دەست نىشان كراۋ لەلايەن پزىشكەۋە بەكارمەھىنە.

-برى زىاد لەپاراسىتامۇل مەترسىدارە تەنەتە دەشىت بىيىتە ھۆى زىان پىكەۋتنى جگەر و گورچىلە، لەكاتى بەكارھىنانى برى زىاد لەبرى رىگەپىدراۋ پىۋىستە راستەۋخۇ ئەۋ كەسە بگەيەنرىتە لاي پزىشك تەنەت ئەگەر ھەستى بەھىچ نىشانەيەكى نىگەتېقىش نەكرى، چۈنكە دەشىت دواتر زىان بەجگەر بگەيەنرىت.

-بەكارھىنانى برى زىاد لەپاراسىتامۇل بۇ ئەۋ كەسانە مەترسىدارە كە كھول دەخۇنەۋە، ئەۋەش كە كىشەى جگەريان ھەيە بەھۆى خوارنەۋەى كھولەۋە.

-ئەگەر پاراسىتامۇل بۇ چارەسەر كىردى سەرىشە بەكاردەھىنىت، بەلام سەرىشەكەت چەند بارە دەبىتەۋە، ئەۋا ۋاباشە سەردانى پزىشك بىكەيت و تەنیا پىشت بەخواردنى پاراسىتامۇل نەبەستىت.

برى رىگە پىدراۋەۋە مندالەكانيان توۋشى ئەۋ حالەتەنە بوون.

## كارىگەرى لاۋەكى

پاراسىتامۇل لەگەل ئەۋەشدا كەسالانىكى زۆرە بەشىۋەيەكى بەرفراۋان بۇ زۆر مەبەست بەكار دىت، بەلام دەشىت ھەندىك كارىگەرى لاۋەكى بەجىبەيلىت يان ھەندىك حالەتى تەندروستى نەخۋاستراۋ دروست بىكات. بەرپۆزەى يەك لەھەزار كەس كاتىك پاراسىتامۇل دەخۇن توۋشى پىشىۋىيەكانى خۋىن دەبن و لەۋانەيە ژمارەى پەرەكەكانى خۋىنىش لەخۋىندا كەم بىنەۋە، كاتىكىش پاراسىتامۇل لەرپى دەرزىيەۋە لەخۋىنەنەر دەدرىت لەھەندىك بارى دەگمەندا ئەۋ كەسە توۋشى ھەندىك حالەت دەبىت، ۋەك: ھەستىكرىن بەشەكەتى و لاۋازى، دابەزىنى پەستانى خۋىن، ھەستىارىتى، رۈودانى گۆرپانكارىيەكى كاتى لەشىۋازى كاردىكرى جگەردا، دابەزىنى ژمارەى خۋىن كە سىپىيەكانى خۋىن، تىكچۈۋىنى كارى گورچىلە.

ھەرۋەھا بەشىۋەيەكى دەگمەن دەشىت لەئەنجامى خواردنى يان بەكارھىنانى پاراسىتامۇل ئەۋ كەسە دۈۋچارى بەدەرسى، دلتىكەلھاتن و زىپكە بىت. لەكاتى ۋەرگرتنى برى زۆر لەپاراسىتامۇل دەشىت جگەر توۋشى تىكچۈۋىن بىت، بەلام لەماۋەى مانگىكدا بەتەۋاۋەتى چاك دەبىتەۋە بىئەۋەى ھىچ زىانىك بەجىبىلىت، بەلام ئەگەر برى زۆر گەۋرە لەپاراسىتامۇل بەكارھات بەشىۋەيەك جگەرى بەتەۋاۋەتى تىكدا ئەۋا ئەۋ كەسە چاك ناپىتەۋە و مردنى بەدۋادا دىت.

سەبارەت بەكارىگەرى پاراسىتامۇلش بۇ توۋشبوون بەرەبۇ ھىچ بەلگەيەك نىيە لەسەر ئەۋەى خواردنى پاراسىتامۇل بىيىتەھۆى



# پیکەنین لەرووی سایکۆلۆژیەو

سۇزان جەمال



مرۆف تەنیا بوونەوەرە کە لەم  
دنیا یەدا ئەشکەنجە دەچیزێت لەبەرئەو  
ناچار بوو پێکەنین دابھێنێت. "نیتشە"

پێکەنین رەنگدانەوێی ژیان  
و رەمزی زیندەگییە و ئاماژەیە  
بۆ چووست و چالاکی مرۆف و بۆ  
توانای ناوازی مرۆف کە زۆرێک  
لەفەیلە سووفەکان پێناسەی مرۆفیان  
کردوو بەو ئازەلەی توانای پێکەنینی  
هەیه، وزە ئەندیشەو شیفا  
بەخشی ئازارەکانی مرۆف، چونکە  
لەکاتی پێکەنیندا سەرچەم پێکەتە  
کیمیاییەکانی جەستە دەگۆڕێن،  
کاتی کە لەناخ و قولایی دلتەو  
پێدەکەنیت دەکەوێتە حالەتێکی  
حەوانەوێی قولەو، لەمکاتدا  
بیرکردنەو و شرۆفەکانی ون دەبن،  
چونکە مرۆف ناتوانێت پێکەنیت و  
هاوکات بیریش بکاتەو ئەگەر ئەو  
پوویدا ئەو ئەو پێکەنینە بەدروستی  
لەدایک ناپێت بەلکو شیواو ئیفلج  
دەبێت، بەلام کاتی کە تەنیا پێدەکەنیت  
بۆ بیرکردنەو لەهیچ شتێکی دیکە و  
پێ بەکامی دل پێدەکەنیت ئەو کاتە  
دەتوێتەو و لەقولایی بوونی خۆتەو  
سەرلەنوێ تازە دەبیتەو و دەکەوێتە  
حالەتی بێگەردی و بێخەوشییەکی بۆ  
هاوتاو.

هیچ کاتێک لەخۆت پرسیوو  
ئایا بەئاسانی زەردەخەنە دیتە سەر  
پووخسارم؟ ئایا زۆر پێدەکەنم؟  
دواجار کە ی بوو کە لەدلەو  
پێکەنیویت؟ دواجار دیتەو بێت  
کۆ نووکتە ی بۆ کردوویت؟ لەبیرت  
ماوە نووکتە کە چی بوو؟ ئایا تۆ  
پێکەنیت یان تەنیا وا خۆت نیشانداوە  
کە نووکتە کە خۆش بوو یان تەنیا  
زەردەخەنە یە کەوتە سەر لێوت و

بەزۆر دەنگی پێکەنینە کەت دروست  
کرد. هیچ کاتێک بێت لەو کەردۆتەو  
بۆچی تۆ بەئاسانی پێناکەنیت یان  
بۆچی بەهەموو شتێک پێکەنیت  
دیت؟

کەسیتی و مۆرکی تاک کاریگەری  
هەیه لەسەر پێکەنین، هەندێک کەس  
هەربەسروشتی خۆیان کەم پێدەکەن،  
هەندێک زۆر پێدەکەن، هەندێک پێیان  
دەوتریت پووین خۆشە. هەندێک کەس  
پێکەنین وەک پۆشەرێکی سۆزداری  
یان وەک دەمامکی بەکار دەهێنن  
بۆ داپۆشینی ناخی خۆیان یان  
شاردنەو سیمای خەفەتاویان  
لەبەردەم کەسانی دەوروپەریاندا،  
دەبینیت ئەو کەسانە زۆرجار لەدەرەو  
بەردەوام زەردەخەنە لەسەر پووینەو  
بەرووی خۆشەو مامەلە دەکەن،  
بەلام هەرئەو نەدە گەرانەو بۆ  
مالەو یان بۆ ناو ژوورە کە ی خۆیان  
سیمای خەمباری پووخساریان داگیر  
دەکات، هەندێک کەس هەن بەتایبەتی  
لەپیاواندا پێیان وایە پێکەنین لەشان  
و شەو کە تیایان کەم دەکاتەو  
لەبەردەم منداڵ و خێزانە کە یاندا  
بۆیە دەبینیت لەمالەو توورە و گرژ  
و مۆن، بەلام لەدەرەو ئاسایین،  
هەندێجار ئەمبارە بەهۆی هەستکردن  
بەنارەحەتی لەمالەو پوودەدات  
و لەژن و پیاو وەک یەک دەشیت  
بەهۆی بوونی گرژی لەپەیوەندی  
ئێوانیاندا و ساردی پەیوەندیان  
پوویەکی خۆش بەیەکتەری نەدەن،  
لەکاتی کێشەو گیروگرفته کانیشتدا  
هاوسەرەکان پێکەنین و پووی خۆش  
دەکەن بەباشترین چەکی دەستیان  
بەو واتایە پێکەنین لەدەم  
وچاویان دەتۆڕێن بۆ ئازاردانی  
بەرامبەرە کە یان یان هەندێجار بۆ

راکێشانی سۆزی بەرامبەرە کە یان و  
بۆ ئەوێ بەئاماژە ی پێکەنین تێی  
بگەیهنن کە لێی زوویرە و ئەو هەلە ی  
بەرامبەر کردوو و پێویستە داوی  
لێبووردن بکات.

وێک چۆن پووخساری چەکی  
بەهێزی دەستی هاوسەرەکانە بەهەمان  
شیوە پێکەنین و پووخشی چەکی  
بەهێزە بەدیو پۆزەتیفە کە یدا  
و دەتوانیت پەرچوو بخولقێنیت  
لەپەیوەندی ئێوان هاوبەشە کاندای  
هەندێجار تەنیا زەردەخەنە یە کە بەسە  
بۆ ئەوێ پەیوەندییەکی پچراو و لاواز  
بکات بەپەیوەندییەکی بەهێز و گەرم.  
زەردەخەنە ئاماژە یەکی  
پووخساری گرنگە لەپەیوەندی  
لەپێی جۆری زەردەخەنەو بێی کەم  
و زۆری جۆلە ی لێوەکان و گۆشە ی  
تیزێی چاوەو بەرامبەرە کەت  
لێت تێدەگات بێئەوێ تەنیا یە ک  
وشەش بلیت بەهەمان شیوە کاتێک  
پێچەوانە ی زەردەخەنە یان هەندێک  
جۆری زەردەخەنە ی گالته جارێ یان  
سووکایەتی کردن بەرامبەرە ئاسانی  
بەرامبەرە کەت دوور دەخەیتەو یان  
هانی دەدەیت بۆ نواندنی رەفتار و  
هەلوێستی نیکەتی.

پێکەنین چالاکی یان جۆلە یەکی  
جەستە یی و دەروونی کاریگەر  
لەژیانی مرۆفدا و بوون و جۆر و پ  
و شیواز و ئاستی لەژیانی پۆژانە دا  
کاریگەری دەبێت بۆ سەر مرۆف  
خۆی و سروشتی خۆ گونجاندن  
و پەیوەندییە کانیشتی لەگەڵ  
دەوورووبەردا، بەلاتەو ئەستەمە  
نووکتە یە ک بۆ خێزانە کەت بگێرێتەو  
و تێر پێکەو پێکەنن یان بوارت بەو  
داوە نووکتە یە ک بۆ تۆ بگێرێتەو  
تۆش پێ بەدل پێکەنیت، وەلامە کەت



ئاستى نىزىكىت لەگەل خىزانەكەت و پەيوەندىيە كۆمەلەيەتتىكەت و تەننەت رەفتار و كەسپتى و مۆركت دىارى دەكات ھەر ھەلچونەكانت بەرامبەر ئەو كەسانەى پۆزانە مامەلەيان لەگەلدا دەكەيت.

ھاوکارىكم پياويكى پووخوش بوو بەدەگمەن پووى گزىم پيوە دى بوو، پۆزىك توندى قاقاي پىكەننەكەى ھانى دام لىي بېرسىم بەھەمان رادە لەمالەو لەگەل خىزانەكەتدا پىدەكەنىت؟ لەو لەمدا وتى نەخىر، چونكە ترسىيان لىم دەشكىت و دوايى بەو ھىندە پىزم بۆ دانانىن وەك ئىستى، پىم باش نىيە بەدەم ژن و مندالەو ئەو ھەندە پىيكەنىت.

ھەلوئىست چۆن دەبىت بەرامبەر ھاوپىكەت كاتىك بەيانىيان سالاوى لىدەكەيت و بەروويەكى گزەو ھەلەمەت دەداتەو ىان بەرامبەر ئەو كچە فەرمانبەرەى كە ئىشكىت دەكەوئە لايى و بەروويەكى خۆشەو پىشوازىت لىدەكات.

بىگومان وىنايەكى نىگەتىف و پۆزەتىفت بەرامبەريان دروست دەبىت، بەيەكەمىان دەللىت ھەمىشە دەلىلى ھەرچى دنيايە بەسەرىدا پووخاوە، بەدوومىشيان دەللىت «ئەو ھەندە پووى خۆشبووھەزم نەدەكرد كارەكەم تەواو بوايە لەلاى».

ئىستا خۆت بخەرە جىگەيان بەرامبەرەكەت بەھەمان شىو ھەتخوئىيىتەو سىمات چۆن بىت ئەو وئەنە لايى بەرامبەر بەجىدىللىت، دەم و چاوى زەردەخەناوى ھەست و نەستى پۆزەتىفى تۆ ئاشكرا دەكەن و ئەمەش ئارامى ھىمنى و گونجاندن و متمانە و ئازايەت

پىدەبەخشىت بەواتايەكى دىكە كاتىك كەسانى دەورووبەر ھەلتەسەنگىن پووخسارى تۆيان لەبەرچاوە بەو شىوہەى كە زۆربەى كات تۆيان پىوہ بىنيوہ.

لەبەر ھەموئەمانە بىروباوہ پىكى ھەلەيە وابزانىن زەردەخەنە لەپلەو پايە و پىزمان كەم دەكاتەو ە گزى و مۆنى سەنگىن وقورسىمان دەكەن، زەردەخەنە باشترىن دەروازەيە بۆ چوونە ناو دلى كەسانى دىكەو رىگەدان بەھاتنى ئەوانىش بۆ ناو دلى تۆ.

**مروڤ كەى ھىرى پىكەننە دەبىت؟**  
پىكەننە يەككە لەخەسلەتە سۆزدارىيە خۆرسكەكانى مروڤ كە لەسەرەتاي تەمەنىيەو بەشىوہەكى خۆنەويستەنە لەسەر پووخسار بەرجەستە دەبىت، بەلام وەك زۆربەى غەريزە و پەفتارە خۆرسكەكانى دىكە لەگەل گەورەبووندا سنورو چوارچىوہ و ياساى بۆ دادەنرىت، مندال لەقۇناغە زووەكانى تەمەنەو زەردەخەنە لەسەر پووخسارى دەبىنرىت و لەھەفتەكانى سەرەتايى تەمەنىدا پسپۆران بەزەردەخەنەى تىربوون ناوى دەبەن، بەلام لەھەفتەى دە بۆ دوانزەى تەمەنەو ەك بەرئەنجامىك بۆ پوودانى كارلىك كردن لەگەل دەورووبەردا زەردەخەنە دەيگرىت و پىراى زەردەخەنەى تىربوون و ھەوانەو، لەچار مانگى تەمەنىيەو ئەگەر تەندروستى باش بىت و تىر بىت ھەر چوار دەقىقە جارىك پىدەكەنىت.

بەپىي تويژىنەوہەكى ئەمەرىكى(1) مندال پۆزى چوارسەد جار پىدەكەنىت ئەم مندالە كە گەورە دەبىت بەپىي ئەنجامەكانى ھەمان تويژىنەو ە ژمارەى پىكەننەكانى

دەبن بەچارە جار، چونكە لەگەل گەورەبووندا كەم دەبىتەو.

بەھوكمى سى فاكتەرى كۆمەلەيەتى سەرەكى كلتورى زال، شىواى پەروەردە و كەسپتى باوان و پىراى مۆركى خۆرسكى مندال خوى، ژمارەى پىكەننەكان و كەسپتى تاكىش لەپووى كرانەو ە داخراوييەو ديارىدەكرىت.

ژيانى كۆمەلەيەتى تاك ناچار دەكات بۆ كۆنترۆل كردنى ھەلچونەكانى چەندە لەتوانادا بىت، پىكەننە يەككە لەو خەسلەتە سۆزدارىيانەى مروڤ بۆ قەرەبووكردنەو ەى ئەو كۆنترۆلكرنە پەناى بۆ بردوۋە، بەلام ئەمىش سنورى بۆ دانراو ە دەبىت بزانتى لەكويدا بۆت ھەيە بەدەنگى بەرز پىيكەنىت و لەكويدا بەھىواشى و كەى تەنيا زەردەخەنەيەك پىويستە و زۆرجارىش نابىت تەنيا بزەيەكىش لەسەر لىوت بىت، چونكە ماناۋ دەلالەتى دىكە لەو شويئەيان لەو ھەلوئىستەدان بەرامبەر ئەو كەسە دەبەخشىت.

**مروڤ بۆچى پىدەكەنىت؟**  
ھەرى برگسون(2) لەكتىبە ناۋازەكەيدا لەسەر پىكەننە جەخت لەو دەكات ھىچ شتىك نىيە لەدەرەو ەى مروڤ مايەى پىكەننە بىت، چەندە ئازەل يان شتە بىگىانەكان بمانھىننە پىكەننە بەھوى خويانەو ە نىيە بەلكو بەھوى ئەو سىفەت يان قالبەيە يان ھۆكارەيە كە مروڤ خستوونىتە پالى، چونكە پىكەننە پىويستى بەزىندوئىتى و بەژىرى ھەيە بەواتايەكى دىكە پىكەننە لەناو ەو ەى مروڤ ە دىت و ھىچ دىمەنىكى رەھا نىيە مايەى پىكەننە بىت مروڤ خوى شتى بۆ دەدۆزىتەو ە تا پىيكەنىت

پېيان، بۆيە پېكەنن لهنیوان نەتەوہ و گروپ وکەسەکاندا جیلاوازە و خەسلەتیکى دیکەشى ديسانەوہ بەتایبەتسى بەندە بەمرۆقەوہ وەك بوونەوہریکی کۆمەلایەتى، چونکە پېکەنن پېویستى بەزایەلەيە و پېویستى بەدەنگدانەوہیە، دەبینن چیژلەنوکتە نابینن کە بەتەنیا بین، دەبیت زایەلەي پېکەننەکەي خۆمان لەدەنگى پېکەننى بەرامبەردا بدۆزینەوہ ئەو کاتە پېکەننەکەي خۆشمان تیر و تەواو دەبیت.

مرۆف پېکەننى داهیناوه یان هەولیداوہ پېبکەنیت و شیواز و ئاماژەکانى بۆ دیاریکردون، چونکە پېویستى بەپېکەنن بووہ لەرووبەرووبوونەوہي ئەو دۆخ و هەست و قەيرانانەي لەژیانى رۆژانەيدا هاتوونەتە رېي، هنرى برگسون دەلێت: «کاتیک ژيان بەقورسى دەگرين و

حیساب بۆ هەموو شتیک دەکەین رېگە نادەین هیچ شتیک بى پېوہرو حیساب و هەست و بریارى ئیمە بەرپوہبجیت ئەستەمە بتوانن پېبکەنن، چونکە لەو کاتانەدا سووکترین شتەکانى ژيان کیشى خۆيان دەبیت لای ئیمە و پېویستە مامەلەيان لەگەل بکريت نەك فەرامۆش بکريـن، بەلام کەمیک خۆتان لەو ژيانە دوور بخەنەوہ و وەك تەماشەکەریکی بیدەرپەست لەو ژيانە پروانن دەبینن زۆریك لەکۆژانى مرۆف بۆ کۆمیدیا دەگۆرین، بۆ نموونە دەست بەگویتەوہ بگرە و تەماشای نمایشتیکى سەما بکە یەکسەر پېکەننیت دیت بەسەماکاران و بەشتیکى هیچ دینە بەرچاوت، لیڕەوہ دەبینن زۆریك لەدیمەنەکانى ژيان ئەگەر لەمیوزیکى هەست دایانبرن ئەوا لەبابەتسى جیدیەوہ بۆ کۆمیدی دەگۆرین» (3).

لاوازی و هەستکردن بەکەمى یەکیکە لەخەسلەتە دەروونییەکانى مرۆف و نکۆلى لیناکریت تەنانەت لەو کەسانەشدا کە دەروونیان تەندروستە و خاوەنى کەسیتییهکی بەهیزن و کەسانى سەرکەوتوون و لەژیانیان رازین هەر لەهەندیک هەلوێستدا یان قوناغى ژياناندا ئەگەر بۆ چەند جاریکى کەمیش بیت هەر هەست بەو لاوازی و بیدەسەلاییه دەکەن، بۆ مامەلە کردن لەگەل ئەم هەستانەدا مرۆف پەنا بۆ چەندەها رېي پېچاوپېچ دەبات کە لەوانەيە هەندیکیان نەخواس تراویش بن، بۆ خۆشەختى پېکەنن یەکیکە لەو فریادپەرسانەي مرۆف لەو هەستە نیگەتیفانە رزگار دەکات، کاتیک هەست بەکەمى یان لاوازی دەکەین لەوانەيە بەخۆمان پېبکەنن یان بەکەسانى دیکە پېبکەنن لەهەردوو



حاله ته كه دا بۆ دوورخستنه وهى ئۇ ههسته ناچيزانه يه كه ئازارمان ده دهن يان قهره بوو كرده وه يانه به پيكيه نين وههستى پۆزه تيف تا هاوسهنگى دهروونيمان راگرين، چونكه لاوازي وههست كردن به كه مى وههستى وههستى به نائوميدى ده بنه وهى ههست كردن به وههستى وههستى و دهروون ئازار ده دهن بۆ دوورخستنه وه يان خو پزگار كردن لايان ده بىت ئه وههستى وههستى نيگه تيفانه به شيويه كه ئاراسته بكرين كه كه متر وههستى سمان بكن، ههروه ها مروف بۆ به تال كرده وهى بارگه هه لچوونى وههستى رانگيزييه كاني په نا ده باته بهر پيكيه نين كانيك له بهر هه وهيه ك بىت ناتوانيت به شيوازي ديكه ده ريان بريت، له رپي پيكيه نين يان زه رده خه نه يه كى ئاراميه وه ده شيت بارگرانى دهروونمان سووك بكنين و دلخوش بين ئه گهر بۆ ماوه يه كى كاتيش بىت، كانيك ئه م ده رفه ته به خوت ده به خشيت ميشكت ورده ورده ده گهر پيته وه بارى چالاكى و زياتر تواناي چاره سه ركردنى ئه و دۆخ و كي شانته ده بىت كه بوونه ته هوى دروست كردنى ئه و نارعه تيه و زورجار خو به خو له هه لويسته نيگه تيفه كاندا كانيك مروف هيچ چاره يه كى نامينيت بۆ خو پزگار كردن په نا ده باته بهر پيكيه نين ههروه ها له كاتى ههست كردن به ههسته دژيه يه كه كان بۆ نمونه خوشه ويستى ورق يان ريزگرتن و سوكا يه تى كانيك ئه م ههستانه به رامبه ر كه سيك له دهروونماندا دروست ده بىت بۆ شاردنه وه يان په نا ده به ينه بهر شيوازي پيكيه نين گيرانه وهى نووكته و ده رپينى مه به سته كه مان له رپي قسه يه كى خوشه وه يان كانيك هه له

يان تومه تيگ ده درپته پالمان وههست به شه رمه نده يى ده كه ين و هاوكات وا پيوست دهكات ئه ستهوپاكي خو مان رابگه يه نين، په نا ده به ينه بهر شيوازي پيكيه نين و قسه ي خوش بۆ پروون كرده وهى هه لويستمان، كه واته پيكيه نين مانا و مه دلوليكي كۆمه لايه تى قولى هه يه و ده شيت پروودانى ئاماره بىت بۆ جوړيك له نه گونجاني شارواهى تاك له گهل كۆمه لگه دا. له م كاتانه داو له وانه يه له زور دۆخ و هه لويستى ديكه شدا پيكيه نين به ميكانيزميكي سه ركه وتوو دابنريت، به لام به و مه رجى نه بىته ستيرو تاييكي چه سپاو و دوگما، ئه گهر به رده وام مروف په نا ي بۆ پيكيه نين برد هه ركاتيك پرووبه پرووى دۆخىكي ئه سته م يان هه لويستىكي نيگه تيف بۆوه، ئه و پيكيه نين حاله تىكي نه خوشى ئاميز و ده رده گريت و رپگر ده بىت له گه شه كردنى كه سيكى و توانست و كارامه يى تاك له پرووبه پرووبونه وهى كي شه و قه يرانه كاندا و كارى گه ريشى بۆ سه ر كه سيكى و ئاستى متمان به خوبوونى ئه و كه سه ده بىت. پيكيه نين هه رچه نده له مندالدا خو نه ويسته و خو به خو مندال فيرى پيكيه نين ده بىت، به لام له گه و ره بووندا له نه نجامى كۆمه ليك ئه زمونى دووباره بۆوه له هه لويسته كاندا مروف فيرى پيكيه نين ده بىت و هك چۆن مندال يه كه مجار نازانيت ئاگر دهست ده سوتينيت ئه گهر به ئاگاي نه هينيت وههستى ده سوتيت، به لام هه ر له دواى يه ك جار ئه زمون كردنى ئازارى ئه و دهست سووتانه جاريكى ديكه دووباره ي ناكاته وه به هه مان شيوه پيكيه نين له گهل گه و ره بووندا بيا ئاگ له ههستى مروف

و بئيه وهى خو هيچ پلانكي بۆ دابريزيت فير ده بىت پيكيه نيت و چيژ له و باره دهروونيه ده بينيت كه تاييدا پيده كه نيت، چونكه كانيك مروف پيده كه نيت ئوكسجين به شيويه كى باشتر به هه موو به شه كاني له شى دهكات و ده بىته هوى دهردانى ئه و هورمونانه ي ههست كردن به نه شوه له مروفدا دهروونين ئه م و دهكات مروف چيژ له و پيكيه نينه وه رى گريت واته چيژ له و حاله ته خوشيه وه رى گريت و ئه م حاله ته مروف هان ده دات بۆ چه ند باره كرده وهى يان په نا بردن بۆى هه ر كانيك ههستى به گريزى يان بىتاقه تى كرد ئه م پرۆسه ي رامالينى گريزيه له دهروون و رپگه دان به خو پيكيه نين له نه سندا پرووده دات، به لام كاردانه وهى به ته واوه تى به سه ر پرووخسارمانه وه ديار ده بىت.

ويپراى ئه و كارى گه ريه زۆرانه ي كه له ناوه وه پرووده دهن و ده رفه تمان پيده دهن بۆ ههست كردن به حه وانه وه بۆ نمونه كانيك كه سيك ماوه يه ك ته ماشاى فيلم يان گرتى قيديوي كۆميدى دهكات يان له قوناغى منداليدا خيزانه كى ته ماشاى ئه و جوړه فيلمانه يان كرده وه ده بينيت فير ده بىت ته ماشاى ئه و فيلمانه بكات و پيكيه نيت و هه ر كاتيكيكش بۆى بگونجيت چيژ له بينينيان وه رده گريت.

#### كارى گه ريه كاني پيكيه نين

پيكيه نين ته نيا هه ر ئه ونده نيه به كارى گه رى جووله ي ماسولكه كاني ده م وچاو شيوه ي پرووخسارمان ده گريت، به لكو هه موو كرداره كاني ناو جه سته ش گۆرانيان به سه ردا ديت به شيويه كى باش فرمانه كانيان جيبه جى ده كن، پيكيه نين په يوه ندى



بەچالاک بوونی توپىكلى دەماخ  
 لەبەشى پيشەویدا هەيه، كە ماددەى  
 ئەندروڤىن دەردەدات و كاردەكاتە  
 سەر دەماخ كە وزەى مەعنەوى بەرز  
 دەكاتەو و گرژى نايەلئەت و يارمەتى  
 مرقوف دەدات لەرووى دەروونىيەو و  
 گەشپىن بىت بۆيە ئەو پىكەننىيەى كە  
 لەدلەو و يە واتە پەردە بەدەنگەو و  
 پىدەكەنەت و قاقا لىدەدەيت باشترين  
 چارەسەرە بۆ رزگار كردنى دەروون  
 و جەستەت لەهەموو خەم و پەژارە و  
 گرژبوونىك. بەگشتى پىكەننىيەى كە  
 لەباشترين ھۆكارەكان بۆ زالبوون  
 بەسەر ئەو دلەراو كىيەى زالبترين  
 ھەستى مرقوفە و بەھەستىكى سىنترالى  
 دادەنرئەت لەمرقوفدا و ھاوشانە لەگەل  
 زۆرىيە ھەستەكانى مرقوفدا و لەزۆرىيەى  
 ھەلوپىستەكاندا بۆ ھۆر كردنەو و  
 ئەو دلەراو كى ئەزەلىيەى لەگەل  
 مرقوفدايە پىكەننىيەى باشترين ھۆكارە،  
 بەلام پىكەننىيەى پىووستى بەھەستىكى  
 پۆزەتەيقانە و روانگەيەكى گەشپىنەيە  
 بەرامبەر بەژيان، كەسانى گەشپىن  
 يان ئەوانەى خواھەنى دىدىكى  
 پۆزەتەيقان زياتر تواناى پىكەننىيەى  
 خۆبەخۆيى و دلخۆشبوونىان ھەيه  
 بۆيە تەندروستىيان بەگشتى باشتر  
 دەبئەت و كەمتر دووچارى خەمۆكى  
 يان پەنا بردن بۆ جگەرە كيشان  
 دەبن، تەمەننىيان گەنجەر دەنوئىت،  
 لەخوئىندا سەرەكەوتوون و بۆيوى  
 ژياننىيان باشترە، يان ژياننىيان سادەيه  
 و ھىچ شتەك بەقورسى ناگرن يان  
 لەژياندا سەرقالى بوارىكى تايبەتەن  
 كە ئاسودەبىيان پىدەبەخشىت، بەلام  
 بەگشتى كەمتر دووچارى گرژبوونى  
 دەروون و نارەحەتى دەبن و ئاسانتر  
 تواناى پىكەننىيان دەبئەت. كەواتە  
 مەسەلەى پىكەننىيەى ھەستى پۆزەتەيقان

يەك ئەوى دىكە تەواو دەكات و  
 ھەريەكەيان دەبنەھوى دروست بوونی  
 ئەوى دىكەيان، بەپىكەننىيەى لەدلەو و  
 ھەرچى خەم و پەژارەى دەروونت  
 ھەيه دەشۆيتەو، چونكە پىكەننىيەى  
 دەردانى ھۆرمۆنى سىرۆتۆن كە  
 بەھۆرمۆنى بەختەو و نەو دەربەيت  
 زياد دەكات لەكاتىكدا دەركەوتو و  
 ئەم ھۆرمۆنە لەھالەتى خەمۆكىدا  
 رىژەكەى نزم دەبئەتەو و لەو  
 كەسانەشدا كە ھەولى خۆكوشتنىان  
 داو و يان خۆيان كوشتو و رىژەكەى  
 ھەر نزم بوو.

ئەو كەسانەى لەقوناغەكانى  
 مندالىدا پەرورەدەيەكى تووند  
 پەرورەدە دەكرىن واتە وا فير  
 دەكرىن ھەموو شتەك بەحىساب  
 بئەت و لەسەر و ئىزدانىكى ھەستىار و  
 زياد لەپىووست زىندو و رادەھىنرئەت  
 و بەر لەكاتى شىاوى تەمەننىيان  
 بەرپرسيارىتەى گەرەتر لەخۆيان  
 دەخريتە ئەستۆيان ئەمانە كەمتر  
 رۆحى گالتە گەپ و نووكتەسازىيان  
 تىادا دەخولقيت بەگشتى كەمتر  
 پىدەكەن و زەردەخەنەكانىان زياتر  
 بۆ شارەدەو و روىيەكى دىكەى  
 ناو و يەنە كە روى پاستەقەينەيانە  
 و دەشئەت بۆ شارەدەو و گرژى و  
 ھەست كردن بەناارامى يان پەرش و  
 بلاوى بىر كردنەو و يان بئەت، ئەم كەسانە  
 بەزۆرى دلسوژ و ئەمىن و جديين  
 زۆر ھەست بەلپىر سىراوئەتەى دەكەن  
 و پىنمايەكان بەوردى جىيەجىيە  
 دەكەن و رىژەى ياسا دەگرن، ئەم بارە  
 دەروونىيەى و ئەم مۆركە لەكەسىتەى  
 پىكەننىيەى بوارىكى پچووك لەژياننىاندا  
 داگير دەكات و كەمى پىكەننىيەى لەژيانى  
 ئەم كەسانەدا كاريگەرى دەبئەت  
 بۆ سەر مندال و خىزان و كەسانى

دەرووبەريان و كاريش دەكاتەسەر  
 پەيوەندىيەى كۆمەلەيەتەكانىان و  
 ژيانى ھاوسەرىتيان.

ژنى پووخواش يان پىاوى  
 پووخواش تەمەنى ھاوسەرەكەى درىژ  
 دەكات و درەنگتر سىماى پىروون  
 و ئەو نەخۆشيانەى ھاوكانن لەگەل  
 پىريدا دەردەكەون، ئەو ھاوسەرەى  
 بەسروشتى خۆى كەسىكى پووخواش  
 يان قسە خۆشە، ھىچ شتەك لەژياننىاندا  
 ئالۆز ناكات و شتەكان سادە  
 دەكاتەو و بەمەش كەمتر لەكەسانى  
 دىكە تووشى فشارى دەروونى دەبئەت  
 و مئشكى باشتر كاردەكات و لەكاتى  
 پەيوەروبوونەو و كيشەكاندا ژيانەتر  
 مامەلە دەكات و تواناى بەرگەگرتنى  
 زياترە بەمەش كەمتر مەملانئەت و  
 دەمەدەمى و ناكووى لەنيوانىاندا  
 پوودەدات پەيوەندى نيوان ئەو  
 ژن و پىاوە باشتر دەبئەت تەنانەت  
 ئەگەر كيشەشيان بئەت و ئاژاوەش  
 لەنيوانىاندا پوودەدات لەرپى قسەى  
 خۆشەو و ئەو ھاوسەرەيان دۆخەكە  
 ھيور دەكاتەو و دواى ماوہيەكى كەم  
 بئەو ھىچيان قسەى برىندار كە  
 بەرووى يەكدا بەدەن خۆى چارەسەر  
 دەبئەت. لەكاتىكدا «بەپىي ئەنجامى  
 توئىنەو و يەك لەزانكووى لەندەن ئەو  
 پىاوەى كە لەكەش و ھەوايەكى خىزانى  
 بارگاوى بەگرژبوون و كيشەدا دەژى  
 زياتر مەترسى تووشبوونى بەسەكتەى  
 دەماخ و جەلئەى دل لىدەكرئەت» (4)،  
 لەلايەكى دىكەو «توئەرانى زانكووى  
 كورتىلەى ئەمەرىكى دەلئە ئەگەر  
 پۆژانە لەھەر كاتىكى پۆژدا بتوانئەت  
 بۆ ماوہى يەك چارەك بەقولى  
 يان لەدلەو و پىكەننىيەى ئەو مئشك  
 ماددەى دىلايوزون Delayosone  
 دەردەدات و بەدرىژايى دوانزە

سه‌عاتی داهاتوو، پاشان به‌هۆی دهردانی ئەم مادده‌یه‌وه له‌سه‌ریه‌شه پزگاری ده‌بی‌ت و خیرایی لیدانی دل هی‌ور ده‌بی‌ته‌وه» (5) و به‌مه‌ش وه‌لامدانه‌وه و گونجاندنی سۆزداری و مرقایه‌تی نی‌وان ئەو ژن و پیاوه که پیکه‌وه ده‌ژین به‌هیزتر ده‌بی‌ت و پیرای وروژاندنی هه‌ستی سۆزداری و

وسی‌کسی نی‌وانیان به‌هۆی پیکه‌نینه‌وه به‌تایبه‌تی پیکه‌نینی ژن بۆ پیاو و هه‌ندی‌جار ته‌نیا زهرده‌خه‌نه‌یه‌ک له‌وتنی رسته‌یه‌کی دوورودریژ زیاتر کاریگه‌ری ده‌بی‌ت بۆ نزی‌کبوونه‌وه و چوونه‌ ناو دلی یه‌کتر و به‌تین کردنی په‌یوه‌ندی به‌گشتی، چونکه به‌راستی پیکه‌نین یان زهرده‌خه‌نه‌ی راست و له‌ناخه‌وه

جه‌خت له‌مرقایه‌تی‌مان ده‌کات هه‌ندی‌جار ته‌نیا جووله‌یه‌کی ساده‌ی لی‌وه‌کان گوزارشتی راسته‌قینه‌ی هه‌موو ئەو وشانه‌یه که له‌ناخماندان و به‌په‌نهانی ماونه‌ته‌وه یان نامانه‌وی‌ت ئاشکرایان بکه‌ین، زهرده‌خه‌نه‌ی راسته‌قینه‌ش ئەملاو ئەولای واته گۆشه‌کانی لی‌و که‌می‌ک به‌رزده‌بنه‌وه





و پال به پوومه ته وه ده نین به ره و لاتە نیشته کانی پووخسار هاوکات زه رده خه نه له ناو چاپویشدا به جوانی ره ننگه داته وه ته نانه ت هه ندیجار بیته وه ی لیوو پوومه ت هیچ جووله یه ک یان گۆرانیکیان تیادا هه ست پیبکریت، به لام زه رده خه نه ی ساخته به زۆر دیته سه ر پووخسار و ددانه کانمان

ده رده که ون و پوومه ت به رز ده بیته وه وله چاپویشدا به ته واوه تی هه ست به ساخته ییه که ی ده کریت.

هه ره ها پیکه نین هۆکاریکی باشه بۆ پووبه پووبونه وه ی هه لویست و قهیرانه ده روونی و ناخۆشه کان و هاوکات حه وانه وه به ده روون و جهسته ده به خشیت، زیاده روپی نییه بلین پیکه نین کاریگه ریه کی ته فسوناوی هه یه بۆ سه ر جهسته، چونکه «به پیی تویتنه وه زانستییه کان رۆژانه یه ک چاره ک پیکه نین به رگری له ش به گشتی به هیز ده کات و مروف له کۆمه لیک نه خۆشی ده پارێزیت» (6) و پرای پارێزگاریکردنی له نه خۆشییه سایکۆسۆماتییه کان که هۆکاری سه ره کی روودانیان بۆ بارگری ده روون و نارچه تی و هه ست کردن به نیگه رانی و دلاره وکی و حاله ته ده روونییه کانی دیکه ده گه رپته وه، چونکه کاتی ک پیده که نیت ده روونت ده حه ویته وه و ته ندانه کانی جهسته ت به شیوه یه کی ئاسایی کار ده که ن و هۆرمۆنه کان ده رپژرین و خوین به شیوه یه کی باشتر هاتووچۆ ده کات ته مه ش واده کات جهسته له هه ر لاوازی و تیکچوون و باریکی ناسروشتی به دوور بیت، له مباره یه وه «تیمیکی تویتنه وه له کۆلیژی پزشکی زانکۆی مریلاند تویتنه وه یه کییان له سه ر ژماره یه ک کهسانی ته ندروست کرد که ناوه ندی ته مه نییان 33 سال بوو هیچیان جگه ره کیش نه بوون، گروپیکیان سه یری فیلمی ترسناکیان کرد و ته وی دیکه یان سه یری فیلمیکی کۆمیدی، دوی ته واوبوونی فیلمه کان تویتنه وه کان تیبنینیان کرد گروپی یه که م لیشاوی خوین به ریژه ی 35%

خاوتر به ناو لووله کاندایه ریشت، به لام پیکه نین و خۆشی به ریژه ی 22% لیشاوی ریشتنی خوینی به ناو لووله کاندایه کرد» (7).

هه ره ها کاریگه ری هه یه بۆ ریخستنی ئاستی شه کر له خویندا و به کاربردنی وزه ی زیاده ی له ش، «ته نجامی لیکۆلینه وه یه کی ته مه ریکی نوی جهخت له وه ده کات پیکه نین بۆ ماوه یه کی دووردریژ یارمه تی مروف ددهات بۆ سووتاندنی په نجا تاوزه و ته مه ش یارمه تی مروف ددهات بۆ رزگاربوون له کیشی زیاده ی له ش، بۆ ته مه ش 45 پیاو و ژنیان هیناو دیمه نی پیکه نیناوییان پیشان دان تیبنینیان کرد کاتی ک بۆ ماوه ی چاره کی ک پیده که ن و هه ته وه وایه ته و بره تاووزه یه سه رف بکه ن که له پارچه شوکولاته یه کی چوارگۆشه وه دهستیان ده که ویت، چونکه سووتاندنی تاووزه کان له کاتی بینینی ته و دیمه نه پیکه نیناویانه دا به رز ده بیته وه له به ره ته وه پسپۆره ته مه ریکییه کان پییان وایه وابه شه ته و که سانه ی ده یانه ویت کیشی له شییان دابه زینن به شوین پروگرام و فیلمه پیکه نیناوییه کاندایه گه رپن و به نزیکی رۆژانه بۆ ماوه ی 10-15 ده قیقه سه یری بکه ن سالی دوو کیلۆ کیشی زیاده ی له ش داده به زینیت» (8) هۆکاری ته مه به شیکی بۆ گرتبوون و جووله ی ماسوولکه کان به هوی پیکه نینه وه ده گه رپته وه، به لام هۆکاری گرتگر بۆ ته وه ده گه رپته وه که پیکه نین یارمه تی مروف ددهات بۆ حه وانه وه ی زیاتره و هه ست کردن به ئاسووده یی ته مه ش و له مروف ده کات زیاده خۆری نه کات که له زۆر که سدا ته و حاله ته هه یه له کاتی



ناتارامى و ھەست كردن بەدلەراو كۆي پەنا دەبەنەبەر زۆر خواردن و خۆ سەرقال كردن بەخواردنى شىرىنييه و ھە بىگومان ئەمەش دەبىتە ھۆى زيادبووني كيشيان.

لەگەل ئەو ھەشدا كە پىكەنن ئەو ھەموو كاريگەرييه باشەى ھەيە و ئەو ھەموو ھەستە پۆزەتيفە بەمرۆف دەبەخشىت، بەلام جۆرىك لەپىكەنن ھەيە دەكرىت بەشپوانىك لەسوكايەتى پىكرەندى كۆمەلایەتى دابنرىت، ھەك گالته پىكرەند بەگىلى و كەم ژىرى كەسىك يان نەنواندى رەفتارى گونجاو لەھەندىك بۆنە و بارودۇخدا يان پىكەنن بەھەلەى كەسانى دىكە بەمەبەستى شكەندن و تەرىق كەردنەوھيان، لەم بارانەدا ئەو كەسى ئەم شپوانە نىگەتيفە لەپىكەنن پەپرەودەكەت ھەست بەجۆرىك لەغور دەكەت و خۆى لىدەبىتە كەسىكى زۆر توانا بەرز و ناوازە و كەسى بەرامبەرى لىدەبىتە ئەو بووكەلانى كە بەدەزوو دەجولنرىن، ئەو كەسەش كە بەمشپوھە لەپى ئەم پىكەننەو ھە سووكايەتى پىدەكرىت دووچارى زۆرتەرىن شكەندنەو ھەستكرەن بەكەمى و بى رىزى بەرامبەر خۆى و ئەو كەسەش دەبىت.

### چۆن فيرى پىكەنن بىم؟

فەلسەفەيەكى جوان ھەيە كاريكى باش دەكەيت ئەگەر بپووى پىبەننىت تەنەت ئەگەر جارناجاريكىش بىت، ئەو فەلسەفەيە پىت دەلەت ژيان ساناو جوانە، سەمايەكى گەردوونىيە، دەتوانىت پىكەنن بەيە ئىقاعى ئەو سەمايە، ژيان شىعيرىكى تەرو ناسكى شاعيرىكە بۆ ئەو ھەيە تەرى بىمىنەو پىويستى بەناوى پىكەننە نەك ناوى گريان، دلت خۆش بىت،

گۆرانى بلى سەما بكە تەنەت ئەگەر پىلاوھەكانىشت بۆ سەما نەشيت، لەناخەو ھە چىژ لەوساتانەى ژيان بىيە كە ھەست بەبووني خۆت دەكەيت لەو ساتانەدا رپگە بەخۆت بەدە با زەردەخەنە يان قاقاى پىكەننەكەت خۆشبيەكانت ئاشكرا بكەن، بۆ ئەو ھەيە لەھەر ھەناسەيەكتەو خۆشى و شادى تىشك بەداتەو بەردەوام با ئامادەگىت لەژياندا ھەبىت، كە باران دەبارىت برۆ لەژىرىدا بوەستەو ھەست بەبووني بكە لەدەو ھەيە بۆنى خۆلى تەربوو بەباران و ھەر گۆلىك بكە كە دەبىننىت خۆت لەھاوبەشكرەن لەرەنگ و بۆنى گۆل بىبەش مەكە رپگە بەدە با ئىحساسەت لەگەلدا بجولت، بزەنە چۆن زەردەخەنە و ھەستى پۆزەتيف بەژيان لەناختەو بەنارامى لەدايك دەبىت و بەشۆخى رپووخسارت دادەپۆشيت لىگەرى با زەردەخەنەكەت بىت بەپىكەنن و بەناو تەواوى جەستەدا رپوچىت لەگەلدا ھاوئاوازيە با جەستە شەنى بىت، ئىستا دەستەكانت قاچەكانت چاوەكانت گشتيان پىدەكەنن، لەم پىكەننە ئەفسونابوويەدا نووقم ببە و سەفەرىك بۆ دنيايەكى دىكە و سەر زەمىنىكى دىكە بكە كە خۆت دەيخوازىت، پىكەنن كۆدى كەردنەو ھەيە دەرگای ئەو سەرزەمىنەيە، لەم پىكەننە شىتەدا بەلایەنى كەمەو چارەكەك مەلە بكە، ون بە ببە بەبوونەو ھەيە تەماوى لەناو قاقايەكى لەرزىودا، ئەم پىكەننە جەستە و دەروونت لەھەموو ژەرو پىسيەك خاوين دەكەتەو و بىگەرد و بىخەوشى دەكەت لىرەو تۆ دەتوانىت بىتە كەسىكى دىكە، كەسىكى بەتوانا و داھىنەر و خولقينەر، پىكەننەكەت

ئەگەر تەنيا زەردەخەنەيەك بوو لەچاوەكانتدا يان لەسەر لىوت يان بوو بەپىكەنن و ددانەكانت دەركەوتن لىگەرى وەك خۆى با ھەر خۆى بىت دەست مەخەرە ناو كارى ئەو ھەيە گرنگ ئەو ھەيە پىكەننەكەت لەمە گرنگتر ئەو ھەيە لەدەو ھەيە پىكەننەكەت و ئەگەر خۆت گۆيت لەدەنگى قاقاى خۆت بىت ئەو زۆر باشە دەبىننىت جەستە دەخەوتەو، ئەم بارە دەروونىيە وات لىدەكەت بەرامبەر بەژيان و كار و پۆزە و خەونەكانت گەشەين بىت كە بەشى پىشەو ھەيە ناو ھەيە دەماخ بەرپرسە لەكۆنترۆل كەردنى ئەو گەشەينىيە و كاتىك مۆف ھەستى بەرامبەر ژيان پۆزەتيف بىت ئەو لەم ناوچەيەدا كۆمەلەك كارلىك پوودەدات و دەبىتە ھۆى خولقاندنى بىرۆكەى پۆزەتيف و باشتر بىر كەردنەو لەئەنجامدانى كار و چالاكىيەكاندا.

ھەندىجار كە خۆمان بىتاقەت دەبىن بەپىكەننەكى كەسانى دىكەش وەرس دەبىن، ئەو نازانىن كە كەسانى دىكەش بەبىتاقەتى ئىمە نىگەران دەبن، چونكە ھەردووكان بەناسانى دەگۆيزىنەو، بەپى لىكۆلىنەو ھەيەك كە ژمارەيەك لەتۆيزەرانى كۆلىجى ئەمپريالى سەر بەزانكۆى لەندەن ئەنجاميانداو دەيسەلمىنن «دەماخ وەلامدانەو ھەيە بۆ دەنگ و ئامازە ھەلچوونىيەكان دەبىت كە لەكەسانى دىكەو دەردەچن وەك پىكەنن و گريان كە ئەم دەنگ و ئامازانە ناوچەيەكى ديارىكرەو لەدەماخى گۆيگر دەروونىن و بەپى جۆرى ئەو دەنگە دەماخى گۆيگر وەلامدانەو ھەيە دەبىت بۆ نموونە كاتىك مۆف دەم و چاويكى زەردەخەناوى دەبىننىت راستەوخۆ گۆرپانكارى لەماسوولەكانى دەم و چاودا پوودەدات پىش ئەو ھەيە



پېښکه نیت واته به کاریگری نه و  
نماژانه توش ناماده ده بیت بؤ  
وله لمدانه وه، هوکاری نه م کارتیکردنه  
هرچه نده به پیی رای تویره ران بؤ  
نه و به شعی ده ماخ ده گه ریته وه،  
به لام هاوکات خه سله تیکی سروشتی  
مرؤقه وه ک بوونه وه ریکی کومه لایه تی،  
ده بینین له کاتیک قسه له گه ل که سیک  
ده که یین زورجار بیته وه ی ناره زو  
بکه یین یان ناگامان لیبت وه ک نه و  
هه لسوکه وت ده که یین یان قسه کانی  
نه و به کارده هیئینه وه و وه ک نه و  
ده ستمان ده جولینین، له روی  
زانستییه وه نه مه به سهر پیکه نینیشدا  
جیبه جی ده بیت» (9) هه روه ک باویشک  
که به ناسانی ده گویره ریته وه، هه ر  
بؤ نمونه زوربه مان له قوناغه کانی  
خویندندا دوو چاری نه و پیکه نینه بووین  
که نه مانتوانیوه بشارینه وه کاتیک  
دوو هاوری یان چهند هاورییه کمان  
له پؤلدا پیکه نیوین له ماوه یه کی که مدا  
پیکه نین ناو پؤله کی گرتوته وه  
بیته وه ی زوربه مان بزاین بؤ چیش  
پیده که نین.

ته ماشایه کی ناوینه که ت بکه بزانه  
به زهرده خه نه وه چنده قه شه نگ  
و جوانیت و چنده ده چیته دل وه،  
به لام کاتیک گرژومون ده بیت چنده  
ناشرین و له سهر دل قورسیت، کاتیک  
رووت خوش ده بیت ساده و روح سووک  
ده رده که ویست نه مه ش به تیپه ربوونی  
کات ره نگدانه وه ی له سهر ده روون و  
جه ستته جیدیللیت و ده بیت که سیکی  
ته ندروست و هاوکات که سانی  
ده وروره ریششت سوود له و به هره یه ی  
تو وهرده گرن به تاییه تی منداله کانت  
که باری ده روونی باوان کارده کاته  
سهر ره فتار و که سییتی و شیوازی  
ژیانپان و ده کات که بی هیچ گری  
و ئالوزیه ک گه شه بکه ن و خویش



## نهنیه کانی سیر

سیر په کیکه له وړووه که گاییه ده گمنا نه کی که به وړووه که سهره که ناسراوه، نه مه ش ده که ریته ووه یو نه و کاریکه ریبه سهر سوړهینه ره ی له بواری دهرمانیدا هیه تی، یو یه که مجار که گرنگی سیر له وړووی پزیشکیه ووه دهرکه وت کاتیک له سالی 1963 دا، نه و راستیا نه سه لمینرا که سیر کاریکه ریبه کی له راده به دهری دژده که وړووه کانی هیه Anti fungal propensity له نه نجامی لیکولینه ووهی زیاتردا دهرکه وت که سیرحی نه م کاریکه ریانه ی سیر ده که ریته ووه یو بوونی ناوینته یه کی چالکی کیمیا یی که به نه لیسین allicin ناسراوه.

لیکولینه ووه و تویننه ووهی زیاتری نه م وړووه که پزیشکیه دهریخستووه که سیر سیفته تی دژده به کتریا یی و دژده میکروبی هیه به بونموونه نه گهر له تاقیگه دا تاقیکردنه ووه له سهر که وړووی جوړی Candida albicans بکریت که یه کیکه له که وړووه نه خو شخه ره کان و تووشی کو نه ندامی زاوړی میننه ده بیت و ه ویننی نه م که وړووه نه خو شخه رو زیان به خشه، به چاندنی نه م که وړووه له که لچه میدیادا له تاقیگه دا که پیکه تابتی له گیراوه ی شهریه تی سیر به ریژه ی 1000:1، وړونکر ابیت ووه، و ه وړووه مادده ی خاوی پروتینی جوجه له و هیلکه و گورچیله خانه. پاش چاندنی سامپلی Candida کاندیدا له سهر که لچه میدیا (ناوهندی چاندنی که وړووه که) دهرکه وتووه که به ته و اووه تی شهریه تی سیر که ده بیت ریگری گه شیه که وړووه زیان به خشه که. ه وړووه سیر تاقیکراوه ته ووه له سهر 139 جوړ له که وړو و ه ویننی زیان به خش و نه خو شخه ر جگه له بریک کی که میان نه بیت که که متره له 25ppm نه یاننوانیووه گه شه بکن، نه مه ش کاریکه ری دهرمانی سیر دهرده خات له سهر جوړه جیاوازه کانی که رو و ه وین نیستا سیر یه کیکه له باشتیرین و ناسراوترین نه و وړووه کانه ی زوړترین لیکولینه ووه و تویننه ووهی له سهر کراوه و له گو قاره تاییه تمه نده کاندیدا بلاو کراوه ته ووه که سیر جگه له و سوودانه ی باسکران، کاریکه ری وړون و به رچاویان هیه له سهر که مکرده ووه و دابه زاندنی ناستی کولیس ترولی خوین. ه وړووه سیر سودبه خشی شه یو سوړی خوین له دهماره کانی دلدا. نه م تاییه تمه نده یی سیر گرنگی نه م وړووه که له پاراستنی دلدا دهرده خات دژده نه خو شیه کوشنده کانی دل، نه خو شیه کانی دل هوکاری یه که می مردنه به شیوه یه کی گشتی له مرؤ قدا، بویه خواردن و به کارهینانی که پسولی زهیتی سیر کاریکه ری به رچاوی هیه یو خو پاراستن له جله تی دل. تازه ترین تویننه ووه له به ریتانیا دهریخستووه که سیر زوړ به سووده یو ماوه ی سکپری له ژاندا. ه وړووه له وانه یه ببیته هو ی که مکرده ووهی مه ترسی حاله تی pre-eclampsia که له م دؤخه دا ژنان تووشی تیکچوونی په ستانی خوین و سهرینشه و دلنیکه لهاتن دهرین، بویه خواردنی سیر له قوناغی سکپریدا به سووده یو که مکرده ووهی تیکچوونه فسیؤلوزییه کانی کاتی بیژوکردن. ه وړووه تازه ترین گو قاری پزیشکی Anti microbial agent and Chemotherapy دویاتی ده کاته ووه که سیر کاریکه ری کیمیا یی هیه به گشتی دابه زینه ری په ستانی خوینه، دابه زینه رو که مکرده ووهی ریژه ی کولس ترولی زیان به خشه له خویندا، هوکاریکی سوودمه نده یو سوړی خوین. کاریکه ری نه رینی هیه یو که سانی پیرو په ککه ووه، به ووه ناسراوه که پاریزه ی دل، سیفته تی دژده توکسانی هیه، یارمه تیدره یو به رگری له سهرماو ریگری هه لامه ت و کو که، یارمه تی چاره سهری نه خو شیه کانی گه ده ددهات ه وړووه دهرکه وتووه که کاریکه ری له چاره سهری جوړیکی دیاریکراو له شیرپه نجه دا هیه.

و: د نژاد سالی

وه لامدانه ووهی ده بیت و راسته ووخو هه ست به چالکی و وزه یه کی زوړ ده که ییت و له دوا ی ماوه یه که خو ت تبیینی ده که ییت پیکه نینی به یانیا ن وزه ی جه سته ت به دریژایی روزه که کارا ده کات و «پیکه نین یو ماوه ی پینچ ده قیقه له هر کاتیک کی دیکه دا 20٪ هه ست کردن به شه که تی که م ده کاته ووه و کارده کاته سهر چوینتی کارکردنی هه مو نه ندامه کانی جه سته و ه ووه که نه ووه وایه مه ساج بکه ییت بویان» (10).

دوا جار ده لنین له گهل بوونی هر جیاوازییه که له وړووی تووخم و ته من و پله وپایه ی کو مه لایه تی پیکه نین مافی هه مو که سیکه و یو هه مو که سیکه نه که ههر به سووده به لکو زوړ پیو یسته نه مه ش کاریکی هینده گران نییه و ههریه که له نیمه ده توانین فیری پیکه نین ببین و به خو رسکیش پیکه نین خسه له تیک کی مرویی ووه نه فسونیکه هه موومان ده توانین کاری جوانی پیکه نین، زوړیشمان هه رچه نده توانا که مان تیادایه، به لام فیرنه بووین له ناو ژیا نی واقعیدا په رچووه کانی وینا بکه یین.

## په راوړنه کان

(1) [www.dreamscity.net](http://www.dreamscity.net)

(2) برغسون هنری، الجحک، ت: د. علی

مقلد، گ 1987

(3) هه مان سهرچاوه 2

(4) [maktoob.com/vb/](http://maktoob.com/vb/)

[ar83296/www](http://ar83296/www)

(5) [www.sotakhr.com](http://www.sotakhr.com)

(6) [www.freearabi.com](http://www.freearabi.com)

(7) [www.alsareha.net](http://www.alsareha.net)

(8) [www.healths.roro44.com](http://www.healths.roro44.com)

(9) [www.moheet.com](http://www.moheet.com)

(10) هه مان سهرچاوه ی 5





# كيشه‌ی كه‌م خه‌وی له‌زیادبو‌ندایه

عه‌بدولكه‌ریم عوزیری

ئه‌مپۆ، ملیۆنه‌ها كه‌س به‌ده‌ست كه‌می خه‌وه‌وه ده‌نالینن، به‌رده‌وام پێویستی‌ان به‌خه‌وه و خه‌ویان لێناكه‌وێت یان وه‌ك پێویست ناخه‌ون، بۆیه وه‌ك ئه‌وه وایه قه‌رزاربن، ئه‌گه‌ر ئه‌م كه‌م خه‌ویییه پۆژانه‌ دووباره بێتیه‌وه، ئه‌وا قه‌رزه‌كان زۆر ده‌بن له‌سه‌ر ئه‌وانه‌ی تووشی‌بوون و كارده‌كاته سه‌ر ژيان‌ی پۆژانه‌یان، له‌په‌ڕه‌ی ته‌ندروستی‌شه‌وه زیانیان پێده‌گه‌یه‌نی‌ت و مه‌ترسی جو‌ره‌ها نه‌خۆشی وه‌ك شه‌كره و دل و قه‌له‌وی لێده‌كه‌وێتیه‌وه، سه‌رباری ژيان‌ی كۆمه‌لایه‌تیان به‌تایبه‌تیش ده‌شی‌ت ژيان‌ی هاوسه‌رێتیان بشیوێنێت. ئه‌مانه هه‌موو پووده‌ده‌ن و تووشبووه‌كان درك به‌وه ناكه‌ن قه‌رزاری خه‌ون. ئه‌م قه‌رزه له‌وه‌وه دێت كه م‌رو‌ف به‌شی خۆی نه‌خه‌وێت، به‌شه خه‌ویك كه پێویستی‌یه‌تی بۆ راگرتنی باری ته‌ندروستی، هۆكاره‌كانی ئه‌م قه‌رزارییه‌ش ده‌گه‌ڕێنه‌وه بۆ شیوازی ژيان‌ی ئه‌و كه‌سه‌ یان بۆ هۆكاری ناتهن‌دروست یان نه‌خۆشییه‌كه‌وه. پ‌س‌پ‌و‌را‌نی بواری پ‌ز‌یش‌کی پ‌ژ‌ه‌ی كه‌م خه‌وی هه‌موو دانیش‌ت‌و‌انی سه‌ر زه‌وی به‌شه‌ش ملیار سه‌عات ئه‌ژمار ده‌كه‌ن، به‌واتا ئه‌گه‌ر هه‌رتا‌كه كه‌سیك شه‌وانه سه‌عاتێك كه‌مه‌تر له‌كاتی پ‌ی‌و‌ی‌ست ب‌ن‌و‌یت ئه‌وه دانیش‌ت‌و‌انی



سەر زەۋى دەكەۋنە ژېرقەرزىكى قەبەۋە كە بەئاسانى ئادرېتەۋە، بىگرە دەبىتەھۆى دروست بوۋنى گەلىك رپوداۋ ۋەك رپوداۋى ئۆتۆمبىل. كىشەى كەم خەۋى بوۋەتە تەۋەرەى تويژىنەۋە و لىكۆلىنەۋەى زانستى كە كۆمەلىك نەخۆشى پەيۋەندار بەنوستن و كارىگەرىيەكانى بۆ سەر چۆنىتى ژيان دەگرېتەخۆ. بەلاى پزىشكەكانى سەردەمەكانى پېشۋوۋە، ئالوودەبوۋن بەخەۋزپانى درېژخايەن تەنیا كىشەيەك بوۋ كە بە insomnia ۋاتە خەۋزپان دەناسرا، بەلام ئەۋ كۆمىتەيەى كە كۆنگرىسى ئەمەرىكى دەربارەى ئەم نەخۆشىيە دايمەزاند، خەقدە جۆرى تىكچوۋنى ئاسوودەيى خەۋى دەست نىشانكرد، حالەتەكە ھەر چۆنىك بىت، ھۆكارەكانى خەۋلىزپان كە گەلىك جار بەنیشانەى كىشەكانى دىكە دادەنرېن،

نۆر بەۋردى لە بەرزبوۋنەۋەى پلەى گەرمى لەش ۋاتە «تا» دەچىت كە بەھۆى نەخۆشىيەكەۋە رپودەدات. نەنوستن ئەگەر چى بۆماۋەيەكى كورتىش بىت، دور نىيە كارەساتى لىبۋەشىتەۋە، با بەسەرھاتى تۆم بىكەين بەنمۋنە تۆم، ھەرچەندە خۆى شۆفىرېكى خاۋەن ئەنمۋونى لۆرى بوۋ، ئۆتۆمبىلەكەى كىشە بەقەرەغى رېگاكەدا ۋە رىگېرا ۋە بوۋ بەھۆى رژاندنى چوار سەد لىتر ترشى گۆگرد بەسەر ئاۋتوبانەكەدا. دواتر تۆم دانى بەۋەدا نا كە خەۋى لىكەۋتبوۋ، ئەۋ بەۋاداپوۋنانەى كە لەسەر دوۋ شەقامى سەرەكى لەۋىلايەتە يەكگرتوۋەكان كراۋە، ئەۋەيان پىشانداۋە كە شۆفىرە خەۋالوۋەكان بوۋنەتەھۆى رپودانى سەدى پەنجاي رپوداۋە كوۋشندەكان. خاتوۋئان وليەم سۆن كە

تويژەرىكى ئوستورالە، دەلىت: لەۋاى خەقدە بۆ نۆزدە سەعات بېبەشبوۋن لەخەۋتن، ۋا دەرکەۋت كە ئەداى بەشداربوۋان لەھەندىك تاقىكردنەۋەدا ھاۋشىۋەيان خراپتر بوۋ لەئەداى كەسىك كە رېژەى كەۋول لەخوئىنىدا گەيشتېتە 0,05% بەۋاتايەكى دى ماندوۋەكان كارەكانىيان ۋا ئەنجامدەدا كە رېژەى كەۋول لەخوئىنىدا ھاۋتا يان بەرزتر بىت لەرېژەى ياسايى رېگە پىدراۋ بۆ شۆفىران لەگەلىك ۋالاتدا. زۆرجار لەكاتى كاركردندا رپوبەپروۋى ھەندىك كىشەۋ دۆخى نەۋىستراۋ دەبىنەۋە كە بەشىكى گەۋرەيان بۆ ھۆكارى كەمخەۋى دەگەرېتەۋە، ھەرۋەھا بەھۆى كەمى خەۋتنەۋە، سالانە سەدان ھەزار رپوداۋى ئۆتۆمبىل ھاۋىشتن ۋ شۆيىنگەكانى كار رپودەدەن ۋ





دەبنە ھۆى زيان گە ياندنى گەورە لەبەر ھەم ھىنان و خىزانىش تووشى دەردى سەرى زۆر دەبن.

#### فاكتەرە ھاوبەشەكان

ئەو فاكترە ھاوبەشانەى كە بەشدارن لەكەمخەيدا وەك دياردە كۆمەلايەتییەكان، كە بە 7/24 ناسراو، واتە كردنەوہى بازار 24 سەعات لەپۆژيكد و ھەوت پۆژ لەھەفتەيەكد.

گۆڤارى USA today ئەم دياردەيە بەو بوومەلەرزە كلتورىيە وەسف دەكات كە شىوہى ژيانمان دەگۆرپىت، ئەو ھەش دىيئەتە يادمان كە شەپۆلى ھەلگشاوى كراوئەوہى شوين و دەزگا بازىرگانييەكان بەشەو و پۆژ، لەئارادايە، بۆئەوہى قازانجى زياتر بەدەست بھينن.

لەگەلێك ولاتدا، خەلكى بەدریژايى شەو تەماشای تەلەفزیۆن دەكەن يان ئەم سايت و ئەو سايتى ئىنتەرنیٲ لەسەر حیسابی كاتى خەوتنیاى دەكەن. ئەوہى زياتر بارى قەرزى خەومان لەسەر كەلەكە دەكات پشيوبيەكانى سۆزداریيە، مەراق و بى ئارامى لەو نمونانەن كە مەوۆ بەھۆى خۆماندوو كردنى زیاد لەسنوور و سەختى ژيانەو، تووشیان دەبیت. دواچار ھەندىك نەخۆشى جەستەيى ھەن كە پۆل دەبينن لەتيكدان و كەم بوونەوہى خەودا.

چەندىن پزىشك ئەوہيان ھاتۆتە رى كە ئاسان نييە قەناعەت بەنەخۆشەكانيان بکەن خەوتن بەجيدى وەرگرن، يەكيك لەو پزىشكانە، دەليٲ: خۆماندوو كردنى بەردەوام سيمبۆلى پايە بەرزيبە، بەلام لەبەرئەوہى حال و بارى قوربانياى بيبەشبوون لەخەو زۆر لەسەرخۆ

بەرەو خراپبوون دەپوا، دەشيت زۆر كەس ھەست بەوہ نەكەن كە تا چ رادەيەك ميكانيزمى نووستنیاى تيكدچوو، بەلاى ھەنديكيانەوہ وايە كە بەسالاچوون و كيشەى پيريان ھەيە بۆيە خەويان ليٲناكەويٲ يان نەخۆشى وايە، دەليٲ: «من پووخواوم، چونكە ناتوانم بەسەر كيشەكانى ژياندا سەرکەوم» كەسانى ديكەش: دەليٲ: «من ماندووم، چونكە ھەرگيز كاتيكي دريژم بۆ نووستن دەست ناكەويٲ».

سەرکەوتن بەسەر كيشەكانى نووستندا ئەركيكي ئالۆزە، بەلام تيگەيشتن لەوہى كە خوولى نووستنى تەندروست چ رۆليك دەبينىٲ، درك كردن بەھيماكانى خراپ نووستن، دەشيت ببە پالەنر بۆ بەديھيانى گۆرانكارى، لەلايەكى ديكەشەوہ درك كردن بەھيما مەترسيدارەكانى كەم خەوى دەبنە ھاندەر بۆ پزگار كردنى ژيان.

#### كيشەكانى خەو

جاروبار كەسيك ھەنديك نيشانەى ليٲدەردەكەويٲ كە كيشەيەكى جيدي خەوتن دەگەيەنيٲ. خەو ليٲزاندنى دريژخايەن كە لەمانگيٲ زياتر بخايەنيٲ، بەزۆرى پەيوەندارە، بەكيشە ھەرە جيدييەكانەوہ كە خەمۆكى لەناويناىيە، خەو ليٲزانی ھەميشەيى لەوانەيە بەلگەى نەخۆشى جەستەيى سەخت بىٲ.

#### ھەناسە بران لەكاتى خەودا

ماريۆ پياويك بوو كە دووچارى خەواوولوى زۆر قورس دەبوو لەكاتى پۆژدا، كاتيٲك كە ئۆتۆمبيلى خيرا ليٲدەخوړى دەبوايە ھاوسەرەكەى بەورىاييەوہ چاودىرى بكردایە، چونكە لەپەر دەكەوتە خەو نوچكى، كەم جار ئەوہشى دەھاتەوہ ياد كە خەوى

ليٲكەوتووہ، شەو بەدەم خەوہوہ بەدەنگى بەرز پرخە پرخى ناريكى دەكرد، جاروبار لەخەويش رادەپەرى پەروشى ھەناسە وەرگرتن دەبوو.

ماريۆ تووشى نيشانە ئاساييەكانى ھەناسە برينى كاتى خەوتن بووبوو، ئەمە ھالەتيكە كە دەچركە بۆ دوو يان سى دەقيقە دەخايەنيٲ، كەسى تووشبوو لەناو جيگەكەيدا دەكەويٲە پەلەپروژى و ھەولى وەرگرتنى ھەو دەدات، دواى ماوہيەك وەك ئەوہى ھيچ پوويئەدايٲ، سەرلەنوٲ نووقمى خەو دەبىٲ. لەوانەيە لەشەويٲىدا سەدان جار تووشى ئەم ھالەتە بىٲ.

ھەناسە برانیش سى جۆرە، ھەناسە برينى مەركەزى: كاتيٲ پوودەدات كە ناوئەندە كۆئەندامى دەماخ ناتوانىٲ فرمانى ھەناسەدان بەريٲك و پيٲكى دەركات. ھەناسە برانى داخراو: دەگەرپٲتەوہ بۆ داخستنى بەشى سەرەوہى بۆرى ھەو كە دەكەويٲە پشت دەمەوہ. ھەناسە برين بەھۆكارى تيٲكەلاو: دەگەرپٲتەوہ بۆ كاريگەرى ھۆكارى يەكەم و دووہم كە پيٲكەوہ كاردەكەن، ئەم جۆرە ھەناسە برانە زۆرتەر باوہ تووشبووانى كەموكوړى ھەناسە بەقەدەر ئەوانە ئازار دەچيژن كە شەو تا بەياني خەويان ليٲناكەويٲ ئەوانەى كە تووشى ھەناسە بران دەبن، ژيانيان دەكەويٲە مەترسييەوہ، چونكە لەوانەيە لەكاتى ئيش كردندا يان ئۆتۆمبيل ھاويشتندا لەپەر خەويان ليٲكەويٲ، ئەگەر بەرزبوونەوہى فشارى خوڤ و ئاوسانى دليان ھەبىٲ. پزىشكيكى ئەمەريكى شارەزا دەليٲ: سالانە 38 ھزار ئەمەريكى، بەھۆى كيشەى دل و بۆرى كە لەئاكامى ھەناسە برينەوہ

كه له هه ناسه برينه وه ده خولقيت گيان له ده ست دهن. زوري ته و كه سانه ي كه تووشى هه ناسه برين ده بن پياوى قه لون و ته مەنيان له 40 سال تيپه رپوه، به لام له ته مەنى ديكه شدا، بگره له نيو مندالانيشدا پرووده دات.

چاره سهري جياواز بو ته مە حاله تانه هه يه، به لام ده بيت له ژير چاوديري پزيشكي پسپوردا ته نجام بديت.

باشترين چاره سهري هه ناسه بريني داخراو، به ده ر له نه شته رگه ري، به كارهيئاني ئاميريكه كه بوري هه وا به كراوه يي ده هيليتيه وه له كاتي نووستندا وه واى پاكيش بو سيبه كان ده نيريت، ته گر ته م چاره سه ره شكستى هينا ته وا ته كه سانه ناچارن نه شته رگه ري هه لده بژيرن كه پيده چيت هوكاره كه ي بووني پارچه گوشتى زياده بيت و به ليزه ر لاده بريت.

شيوازه كانى ديكه ي تيچوونى خه و زورن، يه كيك له وانه ي كه باوه و له جيهانى پزيشكيدا به خه وى لائيرادى يان ناسراوه ته م تيچوونه له ست بووني كوئه ندامى ده ماره وه پيدا ده بيت، تووشبوو به رور زور خه والوو ده بيت له وانه يه كتوپر له كاتي كۆبوونه وه دا يان چالاكى هاوشيو وه خه وى لييكه ويث و ده ست و قاجى تووشى لاوازي بن. هه نديك له م جوړه كه سانه شتيك به ده سه ته وه ده گرن بوئه وه ي له كاتي خه و ليكه وتنينا دا بكه ويته خواره وه و ده نكيك دروست بكات و له خه و راپه رن.

ته م جوړه نه خو شيبه له ته مەنى ده بۆسى سالييه وه ده ست پيده كات، پاش ماوه يه كه له تووشبوونى نه خو ش هه ست به پروودانى ناكات و نازانيت

كاتيكي زوري له كيس چوه، حاله ته كه ي به هه لسوكه وتى لائيرادى ناسراوه، كۆمه لگه به هه له له م جوړه كه سانه تيده گن و به ته مبه ل ناويان ده بن، ته وه ش جيگه ي داخه كه ته م نه خو شيبه چاره سه ري نيبه ته نيا كاريگه ريبه كانى به ده رمان كه م ده كريته وه.

به ده ر له ميشك، ته ندامى ديكه ي له ش هه ن كه رول ده بينن له پشيو بيه كانى خه ودا، له وانه ده ست و قاج و ددان. چوار پهل له هه نديك حاله تدا، به نه زميكي ده وري له كاتي خه ودا ده كه ونه له رزين، به كوردى پي ده لين لنگه فرتي، به شيويه كه له شه ويكدا ده يان جار نه خو شه كه له خه و راده په ريئيت.

گه ليك جار قاجه كان ده كه ونه ميرووله كردن، نه خو ش ناچار ده بيت به رده وام بيانجوليئيت يان بيانخوريئيت، ته م حاله ته به هو ي كه مى چالاكى وه رزش و زوري كافه ئينه وه دروست ده بيت، چونكه ته م دوانه سورانى خو ين ست ده كه ن.

هوكاريكي ديكه ي خه و ليزراندن ددان كرؤشتنه، چونكه تووشبووه كه ناچار ده بيت چه ناگه كانى قايم داخات تا له ددانه جيپر بكه ويث، له م قايم داخستنه دا زيان له ددان ده كه ويث و چه ناگه ئازارى ده گاتى، ده رته نجام خه و ليزراندن ديته ئاراهه.

چاره سه ريكي ئاسانى ته م كي شه يه به كارهيئاني ئاميريكي پلاستيكييه كه شه و ده خريته به ينى ددانه كانه وه.

ته مانه به شيكي كه م بوون له جوړه زوره كانى خه و ليتيكدان، هوكاره كان ته گر جيدش نه بوون، باش وايه پيش ئالوزبوونيان سه ردانى پزيشكى

تاييه تي بكرت.

### تير بغه وه

تيگه يشتن له ميكانيزمى خه و، به زوري له م چه نده ساله ي دواييدا، رؤشنايى به خو وه بينى، ته و راستيانه دوزرانه وه كه كۆمه ليك بيروبوچوونى هه له ي گوري، يه كيكيان ته وه بوو ده گوترا، نووستن ته نيا ست بوونى چالاكيه و ته ركه جه سته ييه كان له شه ودا كپ ده بن.

له ميانه ي تويزينه وه ي شه پوله كانى ميشكدا، پسپورانى بواري پزيشكى واين بو ده ركه وت كه خه و بريتيه له چه نده خوليكي دووباره بووه، له هه نديك قوناغدا ميشك زور به خيرايسى ئيش ده كات، بوئه وه ي نووستن ته ندروست بيت ده بيت چوار جار به و خووله دووباره بووه وه بروت له شه ويكدا و هه ر خووله ده بيت كاتي تاييه تي خوى وه ريگريت.

### نووستن كاريكي ئالوزه

خه وى شه ويكي ئاسايى، به ئاسانى بو دووچور دابه ش ده كريت يه كه م به REM ناسراوه (به واتاي جووله ي خيراى چاو ديث Ripid Eye Movement يان خه و بينين) و Non REM كه ماوه يه كي نووستنى بي خه و بينينه. خه وى REM به جووله ي خيراى چاو له ژير پيلووه كاندا ده ناسريته وه.

خه وى Non REM له خويدا به سه ر چوار قوناغدا دابه ش ده كريت پاش راکشان، مروف ورده ورده ده چيته قوناغى يه كه مه وه كه بريتيه له خه و الووبوون خه وى سووك، له م قوناغدا ماسوولكه كانى له ش شل ده بنه وه و شه پوله كانى ميشك شه پولى ناپك و خيرا ده نيريت\*. كاتي كه ته م قوناغ پرووده دات ته نيا سى چركه بو حوت ده قيقه ده خايه نيث. له قوناغى



دووه مډا ناسراوه به خه وی راسته قینه که به زوری سده دی بیستی خه وی شه ویکی ده ویټ، شه پوله کانی می شک مه زتر ده بن، پیده چیټ بیرکدرنه وه و وینه ی پچرپچر به خه یالی مرو قدا تیپه ربیټ، به لام له م کاته دا ناتوانیټ هه ست به ده ورو بهر بکات و هیجیش به دی ناکات نه گهر چی چاوه کانیش کراوه بن.

ئیدی قوناغه کانی سییه م و چوارم دین له نووستنی قولتره وه بۆ قولترین. له م جور ه خه وتنه دا که به خه وی ده لتایی Delta-Sleep ناسراوه می شک شه پولی گهره و له سه رخو ده نی ریټ، زور نه سته مه مرو ق له م کاته دا به خه بهر بیټ، چونکه به شی زوری خوین پوی کردو ته ماسوولکه کانی له ش. له م ساته وه خته دا که به زوری سده دی په نجای خه وی شه و ده خایه نیټ له ش کاری چاکسازی خو ی نه نجام ده دات و له شه بچکوله کانیش نه شونما ده که ن، زور گرنگه که درک به و بکه ی، هه چ که سی ک مندا ل بیټ یان گهره، نه گهر به قوناغی خه وی ده لتایی قولدا تیپه په ریټ، نه و نه گهری نه وه به هیز ده بیټ پوژی دوی هه ست به ماندو و بوون و گوشه گیری بکات و به ناسانی ناتوانیټ کاردانه وه ی پیویستی هه بیټ.

دواچار هه موو خولیک به قوناغی REM یه کلاییکه ره وه کو تایی دیټ. له کاتی نووستنی خه وینیندا که به زوری 90 ده قیقه جاریک پروده دات، خوینیکی زور پروده کاته می شک و شه پوله کانی ده گه نه ناستیک، زیاتر له و شه پولا نه ده چن که می شک له کاتی به خه به ربووندا ده یانی ریټ، نه م نه جوولاندنه ریټ نه وه ت لیده گرن که

خه ونه کانت به جیپه نیټ، به تاییه تی نه گونجاوه کانیان.

نه وه نده ی خه وی خوولی ریم REM، یان خوولی خه وینین دووباره بیټه وه، نه وه نده ش دریتر ده بیټ، واش درده که ویټ که بۆ تهنروستی زور گرنگ بیټ، هه روه ک کومپیوتر، می شک پشکنینیکی بیره وریه کورتخایه نه کان ده کات و زانیاریه لاوه کیه کان ده سر پیته وه و گرنگه کانیش ده خاته بیره وه ی دریترخایه نه وه. نه گهر مرو ق کاتیکی ته و او ئاویته ی خه وی REM یان خه و بینین نه بیټ، دوو چاری نار هه تی سوزداری ده بیټ. بۆنموونه نه وانه ی کیشی خه و لیژرانیان هه یه کاتیکی که متر له ریژه له خه وی REM دا ده به نه سه ر، له بهر نه وه ده که ونه گیژراویکی بیټ بنی مه راق و دل راوکیوه.

که واته چی پروده دات کاتیک ئیمه به نه زمیکی ری کویک بمانه ویټ یان نه مانه ویټ له م خووله دووبارانه بیبه ش ده بین، له پاساویدا ده که وینه بهر قهرزی خه وتن؟ چه ند سه عات له وه ی پیویستمانه که متر بنوین، کاتی خوولی خه وی REM یان خه و بینین که متر ده بیټ، واته له خولیک که م ده بیټه وه که بۆ تهنروستی هوش و بیرمان یه کجار پیویسته.

نه گهر نه زمی خه وتنمان لیټیکچوو بوو به چه ند کاتیکی کورت و پچر پچر، که متر خه وی قولی ده لتایی ده بیټه نسیمان و هه لی هه موارکدرنه وه ی جه سته بیمان له کیس ده چیټ، نه وانه ی که زور دوو چاری که موکور ی خه وتن ده بنه وه ناتوانن بؤماوه ویه کی دریتر ته رکیز بکه ن، بیره وری و توانای دوزینه وه ی هاوواتای گونجاو

بۆ هه ستی خۆده ربیرین و کیشی لیکنده و یان لاواز ده بیټ. به هره ی داهینانیان بی هیز ده بیټ.

چییه وا له جه سته ده کات که مه یلی خه و بکات؟ وه ک درده که ویټ کۆمه لی ک فاکتور له یه کده دن بۆ خولقاندنی نه زمی نووستن به خه بهر بوون. دره که وتوو که کیمیای می شک پو لی ک ده بینیت، هه روه ها ناوک هه ن له خانه کانی ده ماردا وا درده که ویټ که یاریده ی ری کخستنی خوولی نووستن بدات، نه مه له خویدا به شیکه به سه عات ده ناسریټ ده که ویټه نزی ک نه و شوینه ی هه ردو و ده ماری بینین به یه ک ده گن، بۆیه تیشک کار ده کاته سه ر مادده ی هه سترکردنمان به خه و الووبوون، تیشکی به هیز هانت ده دات وریا بیت و تاریکی به ره و نووستن ده تبات.

گهرمای له ش کاریگهری هه یه بۆ سه ر خه وتن کاتیک ده گاته ئاسته به رزه که ی به تاییه تی سه عاته کانی به یانی و ئیواران، ئاستی چالاکی له شت به هه مان راده به رز ده بیټه وه، به دابه زینی ئاستی گهرمای له ش مه یلی نووستن زیاد ده کات، شار ه زایان جه خت له وه ده که ن که نه زمی نووستن و بی دابونه وه له خه و، له که سی که وه بۆ که سی کی دیکه جیاوازه.

#### چه ند سه عات پیویسته؟

زاناکان ده لی ن له شه وی کدا پیویستمان به هه شت سه عات نووستن هه یه، توژی نه وه ی تازه وای دره خستوو که نه م سه عاتانه له که سی که وه بۆ که سی کی دیکه جیاوازی گهره یان هه بیټ، توژی نه وه ی ورد ده توانیټ له وه دا یارمه تیت بدات که ئایا تو نه زمی کی

راستت گرتوتته بهر يان دووچاری  
کیشی خهوتن بوویت به شیوهیه کی  
گشتگیر، پسپۆره کانی ئەم بواره  
له سەر ئەم خالانە ی خواره وه بۆ  
نووستنی ته ندروست ریککه وتوون:

- به ئاسانی ده نوویت و په نا  
نابه یته بهر دهرمانی خه و، یان ئەم  
دیوو ئەو دیویکی زۆر ناکهیت له ناو  
جیگادا و نا ئارامانه بیر ناکه یته وه.

- کهم جار دیته وه یادت له نیوه  
شه و به ئاگا هاتوویت، ئەگەر به ئاگا  
هاتی ئەوه به زوویی نووقمی خه و  
ده بیته وه.

- به یانیان، ئۆتۆماتیکییانه له کاتی  
نزیك له یه که وه به ئاگا دیت، زۆریه ی  
جار پیویستت به زهنگی له خه و  
هه لسان نابیت.

- که له خه وه ستایت و ده ستکرد  
به چالاکیه کانت، بهرده وام وریا  
ده بیست و پۆزه کهت به چالاکیه وه  
ده به یته سهر.

#### خاله کرداریه کان

ئە ی چی دهرباره ی ئەو که سانه ی  
جاروبار تووشی خه و لیزراندن ده بن؟  
پسپۆره کان ئەم هه ناگوه کردارییانه  
پیشنیار ده کن:

- خۆت له ئەلکهول و مادده ی  
وریا که ره وه ی وه ک قاوه و چا پیش  
کاتی نووستن دوورخه ره وه، زۆر که س  
به هه له واهه زانن کههول یارمه تی  
نووستن ده دات، به لām لیکۆلینه وه  
پزیشکیه کان ئاشکرایان کردوه که  
ئەگه ری ئەوه هه یه کههول کاریگه ری  
پنجه وانه ی هه بیست و وریات کاته وه.

- واز له جگه ره کیشان بهینه،  
لیکۆلینه وه یه کی زانستی ئاماژه ی  
داوه به وه ی که جگه ره کیشه کان زۆر  
به ناره حه تی چاویان ده چیته خه و،  
چونکه جگه ره فشاری خوین بهرز

ده کاته وه، لیدانی دل زیاد ده کات و  
شه پۆله کانی میشک ده خاته جۆش،  
جگه ره کیشه کان زیاتر له که سانی  
دیکه، نیوه شه و خه بهریان ده بیته وه،  
ئەگه ریکی گه وه له وه دایه که له شییان  
هه ست به بی جگه ره یی بکات.

- له پیش کاتی نووستندا خۆت  
له وروژینه ری به هیزی ئەقلی و  
جه سته یی دوور بخه ره وه، مه شقی  
وه رزش کردن یارمه تیست ده دات  
به باشی بنوویت، به لām ناکریت  
راسته وخۆ پیش نووستن بیست،  
هه ولدانیش بۆ چاره سه رکردنی ته نگ  
و چه له مه ئالۆزه کان و خه ریک کردنی  
میشتک به کیشه ی دژواره وه ریکه  
نادات له شت خا و ببیته وه و به ئاسانی  
خه و بتهاته وه.

- له وه دلنیا به که ژووری نووستن  
تاریک و بیده نگه، ئەگه ر توانرا  
که میک سارد بیست باشتره، ئەوه ی  
په یوه ندی به ده نگه ده نگه وه هه بیست،  
لیکۆلینه وه ی زۆر ئەنجام دراوه،  
یه کیک له وانه له سهر چه ند که سیك  
کرا که له نزیك فرۆکه خانه یه که ده ژیان،  
وایان راگه یاند که دوا ی ماوه یه که وایان  
لیهاتوه که دهنگی فرۆکه نابیستن،  
به لām کاتی که تاقیکردنه وه ی خه ویان  
بۆ کرا، ده رکه وت که میشکیان  
هه موو دابه زین و هه لسانی فرۆکه کان  
تۆمار ده کات. تویژهران لییره وه  
به و ئاکامه گه یشتن که ئەم جۆره  
که سانه سه عاتیك نووستن له کیس  
ده دن به به راورد له گه ل ئەوانه ی  
که له شوینیکی بیده نگدا ده نوون،  
ئەگه ر ئامیری گلده ره وه ی ده نگ  
له گو ی بکه ن یان بیرۆکه یه کی دیکه  
به کاربهین بۆ کهم کردنه وه ی ده نگ،  
ده توانن زۆر باشتر بنوون. ئەوه ش  
دۆزراوه ته وه که ده نگه دهنگی سپی

White noise که به له رینه وه ی  
نزم و یه که نه زمی وه که یه Low  
Frequency Steady & Monoto-  
nous Hum ناسراوه، سوودی  
هه بیست له که مکردنه وه ی ده نگه ده نگ  
بۆ نمونه دهنگی پانکه ی کاره بایی،  
ته واهه که لکه ئەگه ر بته ویت ده نگه  
دهنگی سهر جاده ی پی داپۆشیت.

- زۆر به ئاگا به له وه رگرتنی دهرمانی  
خه ولخه ر، چونکه نیشانه کان به ره و  
زیاد بوون ده پۆن که ژماره یه کی زۆر  
له و دهرمانانه ی بۆ یارمه تیدانی خه و  
به کارده هیئیری. نه خۆش تووشی  
ئالوده بوون به و دهرمانانه وه  
ده بیست، کاتی که زۆر به کاری ده هیئیت،  
هه ره ها کاریگه ری دهرمانه که ش کهم  
ده بیته وه هاوکات زیانه کانیشی بۆ  
سهر له ش زۆرتر ده بیست، له باشترین  
حاله تدا، ده بیست بۆ کاتی که کورتخایه ن  
به کاربهینرین.

له به ره وه ی ماندوو بوون خۆ  
ره تاندن دهبه هۆی خه و لیزراندن  
وا دانراوه که باش وایه کاتی پیش  
نووستن ته رخان بکریست بۆ خامۆشی  
و بیدهنگی و پووخواشی، چاک وایه  
کیشه کانی ژیا نی رۆژانه بخرینه ئەو  
لاوه و سه رقالی شتی که بین که خۆشی  
و که یفمان پیببه خشیست یان میشکمان  
بچه وینیته وه وه ک خویندنه وه.

#### سه رچاوه

سوود له گوڤاری Awake ی ئەمه ریکی  
وه رگبراه





# كۆمپيوتەرەكەت مېشكت دەخوینیتهوه

ئەندازىار مەھمەد سالىھ دوكانى



لەگەل پەرەسەندن و بەرەوپېشچوونی ئامپىرى كۆمپيوتهرو پتربوونی تىگەيشىننمان بۆ مېشكى مرقۇف زياتر نزيك دەبىنەو لەگۆرپىنى خەيالى زانستى بۆ راستى. خەيال لەو بەكەنەو كاتىك نيشانە و پېنمايى كۆمپيوتهر دەنپىت بۆ مېشكى كەسلىك يان تەنيا بەبىركردنەو بەك كۆمپيوتهر كەت ئىش پېبەكەيت و ئەو دەتەو پىت چاپى بەكەيت و بەناو مالىپەرەكانى ئىنتەرنېتدا بەگپىت و ئەو شتانە بدۆزىتەو كە دەتەو پىن، كۆمپيوتهرەكەشت لای خۆپەو بەبىركەكەنت بخوینتەو و بۆ دوودلى بۆت جېبەجى بکات. بەدلىنایىپەو ئەمە خەونىكە كە لەهزرى زۆرپەمانداپە و ھەر پېشەرەو پېبەكەيت لەم بوارەدا پېتەئاراوو بەبىستنى خۆشحال دەبن، لەكاتىكدا ھەندىك ھەن تەنيا بەبىركردنەو لەم وەرچەرخانە خەمبار دەبن، چونكە تەنيا بەبىستنى ئەو دەى كە كۆمپيوتهر مېشكىمان دەخوینتەو و لەهزما تېدەگات مانای واپە دەكەوینە ژېرچاودېرىپەكى شاراوو و تاپپەتمەندىپەكانمان دەكەونە بەر ھەرەشە، بەلام لەلایەنى تەندروسىتەو بۆ ئەو كەسانەى كە تووشى نەخۆشى و كەموكرىپەكى جەستەپى بوون و تەندروسىتەپان پېويسىتە بەچاودېرى بەردەوام ھەپە، ئەم ھەوالە دلخۆشپان دەكات و وەك خەونىك مەزىندەى دەكەن.

لەم باسەدا ھەول دەدەپن تېشك بخەپنە سەر مەزىنترىن تەكنۆلۆژيا كە رەنگە ئادەمىزاد بەخۆپەو بەبىنپت كە ئەو پىش بىرۆكەى پەپوۋەستىردنى مېشكى مرقۇفە بەكۆمپيوتهرەو Brain-computer interface كە كورتكراوەكەى بەم شىپوۋە BCI ئامازەى پېدەدرېت.

ھەرۋەھا باسى ئەو كۆسپانەش دەكەپن كە لەداھاتوودا پوۋەپوۋى زاناكان دەبېتەو لەو بوارەدا.

### كارەبايى مېشك

ھۆكارى توانستى گۆرپىنى بىرۆكەى پەپوۋەست كىردنى مېشك بەكۆمپيوتهرەو لەخەيالى زانستەپە بۆ راستەقېنە ئەو بەكە مېشك نيشانەى كارەبايى بەكاردەھىنپت بۆ گواستەو دەى زانپارى و پېنمايەكان لەمېشكەو بۆ لەش و لەپى تۆرپكى دەمارەو، كاتىك بىر كىردنەو يان جۆلەپەك ئەنجام دەدەپن، يان ھەست كىردن يان بىر ھاتنەو پوۋەدەدات لەو پدا نيشانەى يان سىگنالى كارەبايى ھەن كە بەمېشكدا تېپەر دەبن و خېراپى گواستەو دەى نيشانەى كارەبايى لەخانەكانى دەماردا بە 250 مىل لەسەعاتىكدا دەخەملىندىرت، نيشانەى كارەبايى بەھۆى جياوازى قۇلتىپەى كارەبايىپەو دەبېت كە لەخانەكانى دەماردا بەرھەم دېت.

ھەرۋەك زانراو نيشانە كارەبايىپەكان لەپى تۆرى دەمارەو دەگوزرپنەو، بەلام زاناكان توانپوانە ھەندىك لەنیشانە كارەبايىپە دزە كىردوۋەكان بەردەستخەن، ھەر ئەم نيشانەنەشن كە لەكۆنترۆلكىردنى ئامپىرى كۆمپيوتهردا بەكاردەپرىن، ھەرۋەھا زاناكان بىرپان لەپى دېكە كىردۆتەو ئەو پىش ئەو بەكە ھەولپان داوۋە چەند نيشانەپەك بخەنە مېشكەو كە لەو نيشانەنە دەچن كە دەمارەكانى بېنپن بۆ مېشك دەپانگوزرپتەو بۆ دىك پىكرىدنى وپنەكان، بەم جۆرە زاناكان پېشپىنپى ئەو دەكەن كە كامپرا بۆ بېنپنى شتەكان بەكارپىت و لەجىياتى ئەو ھەش كە لەسەر فېلم يان مېمۆرى خەن بىرپن ئەو ئەو كامپراپە توانپان بەرھەمپنپان نيشانەى

كارەبايى ھەپە ھەرۋەك ئەو دەى كە لەپىشالەكانى بېنپندا بەرھەم دېت و ئەم نيشانەپەش راستەو خۆ دەگوزرپتەو بۆ مېشك و بەمەش يارىدەى مرقۇف دەدات لەبېنپندا بېنپەو دەى چاوپ بەكارپېنپت.

ھاتنەناوۋەو و چوۋنە دەرەو

گەرەترىن پوۋەپوۋەپوۋەو دەكان لەو بوارەدا پىرۆسەى دۆزىنەو دەى پىگەپەكە بۆ پەپوۋەندىكىردن لەنپوان بەشەكانى كۆمپيوتهر و مېشكدا، سادەترىن و ئاسانترىن ئامپازىكەش كە بىرى لېپىكرىتەو بەكارپېنپان نەلكتۆدە كە ئەو پىش بىرپىپە لەكەرەسەپەكى ئەلكتۆنپى و ناوۋە زانستەپەكەشى electroencephalograph و كوتراوۋەكەى بىرپىپە لە EEG و ئەم ئەلكتۆدە لەتوانپداپە نيشانەكانى مېشك بخوینتەو، زاناكان لەبىرى ئەو دەكان كە ئەم ئەلكتۆدە راستەو خۆ پەپوۋەست بەكەن بەمېشكەو، ئەمەش لەپىگەى پىرۆسەپەكى نەشتەرگەرى ئالۆزەو كە تاپپدا راستەو خۆ ئەلكتۆدەكە دەخپتە خواروۋى مېشكەو، بەدلىنایىپەو ئەم پىگەپە چەندان كېشەى ھەپە گىرنگىرپان چىنپك لەپىشالى خوینپنە لەسەر ئەلكتۆدەكە كە واپى لېدەكات نەگەپەنەر بېت و دواى ماوۋەپەك لەزەمەن فرمانەكانى لەدەست بدات.

سەرەراى بابەتى وردى ئەلكتۆد سەبارەت بەمېشك ئەو بىرۆكەى كارەكەى تاپپەتە بەپپوانەى ئەو گۆرانكارپانپەى كە لەجياوازى پەستان پوۋەدەدات لەنپوان خانە دەمارپەكاندا ئەم گۆرانكارپانپەش بىرپىنپن لەنشانەى كارەبايى كە گەرە دەكرپن ھەرۋەھا وەردەگىردىرپن و تېپان دەگەپن بەھۆى بەرنامەى



کۆمپيوتەرەۋە.

ھەرۋەھارېگەيەكى دېكەش ھەيە بۇ پېۋانەي چالاكى مېشك ئەۋىش لەرېگەي بەكارھېنانى لەرېنەۋەي موگناتىسىيەۋە Magnet-ic resonance image لەرېنەۋەي موگناتىسىش بەكارھاتوۋە بۇ بەدەستەھېنانى وېنەيەكى روون و وردى مېشك، پىشت بەم تەكنىكەش دەبەستىت بۇ ديارىكردى باشترین شوېن بۇ جېگېركردنى ئەلكتروڈ لەدەماخدا بەئامانجى بەدەستەھېنانى كاريگەرىي پېۋىست بەو مانايەي ئەگەر بمانەۋىت كەسك كۆنترۆلى بالېكى ئەلكترونى بكات ئەۋا دەبىت كەسەكە بدرىتە بەرئامېرى لەرېنەۋەي موگناتىسى و داۋاي لېدەكرېت كە بالەكەي بچولېنېت ئەۋا كاتەش ئامېرى لەرېنەۋەي موگناتىسىيەكە وېنەي مېشك دەگرېت و ئەۋ بەشە لەمېشك

دەردەخات كە نېشانە داۋاكرۋەكەي بۇ جولاندنى بالەكە لېۋە دەرچوۋە ئەم بەشەش لەھەموۋيان گونجاوترە بۇ جېگېركردنى ئەلكتروڈەكە.

#### بەجېھېنانە پېشېنېكرۋەكان

لەگرنگترېن بەجېھېنانە سەرسورھېنەرەكانى تەكنۆلۇژىاي BCI بەرھەمھېنانى ئامېرىكەكە دەتوانرىت كۆنترۆلى بەسەردا بكرىت بەھۋى كردارى ئەۋ بېركردنەۋەيەكە لەمېشكدا پرودەدات. رەنگە ھەندېك لەم بەجېھېنانە نامۇ بن ھەرۋەك ئەنجامدانى بەكردەۋە كردنى يارى قىدىۋىي لەرېيى بېركردنەۋەيە يان تەنيا لەرېيى بېركردنەۋەيە كەنالكەنى تەلەفرېۋن بگورېت.

بەجېھېنانى گرنگتر لەمەش كە ئەم تەكنۆلۇژىايە لەتوانايدايە دەستەبەرى كات بۇ كەسېكى كەمئەندام ئەۋەيەكە بەجولاندنى بالە ئەلكترونىيەكە يارمەتى

دەدات بۇ جېھەجېكردى چەند كاريك يان ئېشېپېكردى كۆمپيوتەر ئەۋىش تەنيا لەرېيى بېركردنەۋە لەۋشتەي كە دەيەۋىت بېكات.

#### كۆسپ و كېشەكان

سەرەراي ئەۋ ھەنگاۋە گەۋرانەي زاناکان بېۋوۋانە لەئاست تېگەيشتنى پرنسېپى بنچېنەي لەپەيۋەستكردى مېشك بەكۆمپيوتەرەۋە، بەلام لەگەل ئەۋەشدا كارەكە بەشېۋەيەكى ورد بەپېي پېشېبېنە گرېمانىيەكان ناچېت بەرېۋە، ئەمەش دەگەرېتەۋە بۇ كۆمەلە ھۋيەك بۆنمونه:

-مېشك زۆر ئالۋزە بەجۆرىك كە ھەموو كردار و بېركردنەۋەكانمان برىتېن لەنېشانەي كارەبايى كە مېشك بەرھەميان دەھېنېت، بەلام بوۋنى سەد بليۋن خانەي دەمار لەمېشكى ئادەمىزاددا، ھەموو خانەيەكېش نېشانەي كارەبايى ۋەردەگرېت و



## كۆتۈر نەخۇشى دەگوڭزىتەۋە

زاناكەن ۋەسقى كۆتۈر يان كىرە بەمشىك كە دوو بالى ھەبىت، چۈنكە ۋەك كۆڭلەيەكى زىندوو ۋايە بۇ ھەلگىرتى ژمارەيەك مېروۋى زىانبەخش. تۈيۈنەۋەيەكى نوۋ ئاشكرايىر ۋە ئازەلەنەي پەيۋەندى بەتينييان ھەيە لەگەل مۇڭدا دەشيت بىنە ھۆكارى توشىبون بەزۇر نەخۇشى ۋە بالندەش بەھمان شىۋە مەترسى دروست دەكات بۇ سەر تەندروستى گشتى. دانىشتىۋانى شارەكانى ۋەك لەندەن ۋە فىنسىيا ۋە نيويورك ۋە سان فرانسىسكو پەيۋەنديان لەگەل كۆتۈر لەنيۋان خۇشەۋىستى ۋە رىدا تىكەل بوۋە، چۈنكە بەردەۋام لەگۆرەپانى شارو بەردەم قاۋەخانەكاندا دەنيشەۋە بەھۋى رىقنەكانىيەۋە شىۋىنەكان پىس دەكەن. ئەم لىكۆلەنەۋەيە لەبلاۋكراۋەي ئەكتا فترينارىيا سكاندىنافىكا بلاۋ بوۋە، ئەسبىرون ۋە ھاۋكارەكانى شىكرەنەۋەيان لەسەر 118 كۆتۈر ئەنجامدا لەمەدرىد بۇ زانىنى ئاستى بلاۋبوۋەۋەي جۆرە بەكتىريەك كە پروا ۋايە مۇڭ توشى نەخۇشى دروست دەكات. ھەروەھا زاناکەن گە ۋە ئەنجامەي كە مېروۋىيەك بەناۋى چلامىدوفىلابسىتاكى لە 52,6% ى كۆتۈر ھەيە ۋە مېروۋىيەكى دىكەش ھەيە بەناۋى كامبىلوباكتىرجىجونى لە 69,1% ى كۆتۈر ھەيە ۋە ئەمەي دوۋەميان ھۆكارى سەرەككىيە بۇ توشىبون بەسكچۈنى تۈند لەھەموو جىھاندا ۋە ئەۋ رېژەيەي سىكچۈن كە بەھۋى ئەم مېروۋەۋە روۋەدات زۇر زياترە لەۋ سىكچۈنەي كە بەھۋى سالىمۇنلاۋە روۋەدات لەزۇرىك لەۋلاتانى ۋەك ئىنگلەترا ۋە ويلزۋەكەندە ۋە ئوستورالى ۋە نيوزلەندا. كۆتۈر دەشيت مۇڭ توشى جۇرىك لەنەخۇشى بىكات كە نىزىكە لەئەنفلۇنزاۋە ۋە دواتر بۇ ھەۋكردنى تۈندى سىيەكان بگۆرۈت.

بىلەت بەمچۆرەش كۆمپىوتەرەكە ۋە نىشانانەي كە لەمىشكەۋە دەردەچن ۋەردەگرىت ۋە دەيانگۆرۈت بۇ وشەي بىستراۋ.

- ئازانسى ناسا بۇ تۈيۈنەۋەي فەزا كارىكى لەۋ جۆرەي ئەنجامداۋە، بەلام لەرپى خۈيىندەۋەي ۋە نىشانە كارەبايىانەي كە لەۋ دەمارانەۋە دەردەچن كە لەسەر قورگ ۋە دەم ھەن لەجياتى ۋەۋەي پەيۋەندى راستەۋخۇ بىكات بەمىشكەۋە. تاقىكرەنەۋەيەكى سەرەكەۋوتويان بەكارھىناۋە كە تىايدا كەسك خراۋەتە ژىر تاقىكرەنەۋەي بۇ بىركردنەۋە لەچاكرىنى وشەي ناسا لەمۆتۈرۈگەرەن لەگۆگىدا بەكرەۋەش دەركەۋتۈۋە كە سەرەكەۋوتوۋەۋە لەۋەي كە كۆمپىوتەرەكە ۋەلامى داۋەتەۋە ۋەكەۋتۈتە گەرەن.

-كۆمپانىيى Cyber kinet- ics Neuro technology System تەكنۆلۇژىيەكى پەرەپىداۋە كە بە Brain Gate ناسراۋە يارمەتى پارچەي ئەلكترونى كەم ئەندامەكان دەدات تا جۈلە بىكەن ئەۋىش لەرپى كۆنترۇل كىردى كورسىيەكى بىزۋەۋە ۋە ئاراستەكرىنى تەنبا لەرپى بىركردنەۋەۋە، ھەروەھا كۆنترۇل كىردى لاقىكى ئامپىرى يان نىشانەي ماۋس ۋە جولاندنى بۇ ئەنجامدانى چالاكى دىيارىكراۋ لەسەر كۆمپىوتەر ۋە ئەمىش ھەرتەنبا لەرپى بىركردنەۋەۋە لىي.

### سەرچاۋەكان

1. The Brain-computerInterface project.
2. Wired: This is a computer on Your Brain.
3. Engaged: The Brain-computerInterface

دەنېرېت لەرپى تۈرپىكى ئالۋى گەياندەۋە، ئەمە سەرەپاي ۋە كىردارە كىمىيائەي كە پەيۋەستىن بەكىردارى بىركردنەۋە ۋە بەبىرداھاتن ۋە ھەست ۋە سۆز ھەموو ئەمانەش ۋەيان كىردوۋە كىردارى مېشك زۇر ئالۋى بىت.

-نىشانە كارەبايىەكان لاۋازن ۋە گۆرپانكارىش لەجىاۋازى پەستاندا زۇر بچۈكە بەجۆرىك ۋەيكرىدوۋە چاۋدىرىي ۋە نىشانە كارەبايىانەي بەھۋى مېشكەۋە دەردەچن پىۋىستى بەئامپىرى زۇر ھەستەۋەر ھەبىت.

-ئەۋ ئامپىرانەي لەكىردارى پەيۋەستىكرىنى نيۋان كۆمپىوتەر ۋە مېشكدا بەكاردەھىنرېن لەزۇركاتدا ئامپىرى وان كە گۋاستنەۋەيان لەشۋىنېكەۋە بۇ شۋىنېكى دى ئاسان نىيە، چۈنكە پىۋىستى بەبەكارھىنانى كۆمپىوتەر ۋە ۋايەرى گەياندە.

ئەۋ كۆمپانىيەي لەبۋارى BCI كۆمەلە كۆمپانىيەكى كەمن ۋە ھىشتا لەبۋارى تۈيۈنەۋەي زانستىدان، لەم تۈيۈنەۋەۋەشدا چەند بەرەمىكى زانستى بەدەست ھاتوون، ۋەك:

-كۆمپانىيى Neural Signal تەكنۆلۇژىيەكى پەرەپىداۋە كە دەتوانىت ئەۋانەي لال بوون تواناي قسەكرىن پەيدا كەنەۋە. پارچەيەكى تەنكى ئەلكترونى لەۋ شۋىنەي كە بەرپرسە لەقسەكرىن لەمىشكدا دەپۈيىن، كە ئەم ناۋچەيەش بەبرۇكا Broca ناسراۋە، ئەم پارچە ئەلكترونىەش نىشانەكان بۇ كۆمپىوتەر دەنېرېت ۋەلەۋىۋەش بۇئەۋ بىستۈكانەي كە پىۋەيە پەيۋەستىن، بەراھىنانى بەردەۋامى كەسەكە لەسەر بەكارھىنانى ئەم جۆرە تەكنۆلۇژىيە ۋە دەكات لەتواناي كەسەكەدا بىت بىر لەۋ وشەيە بىكاتەۋە كە دەيەۋىت





که سیتی پیاوه که ت له چ ئاژه لیکه وه نزیکه؟

د. فهوزیه دربع



ئەم وتارە بەھىچ شىئەيەك  
 سوکايەتى نىيە بەپىاوە لکەرە  
 بۆ تىگەيشتن لەکەسىتى پىاوە لکەرە  
 پۆلین کردنى جۆرى کەسىتییەکان  
 بەپىی رەفتار و ھەلسوگەوتى ھەندىک  
 لە ئازەلان کە لىکچوونى زۆر لە نىوان  
 سىفەت و رەفتارى مۆڤ و ئازەلاندا  
 ھەيە بەتايبەتى توخمى نىر.  
 لىرەدا نمونەى چەند کەسىتییەك  
 دەخەينەرۆو، کە سىفەتەکانى ئەم  
 پىاوانە نەزىکەن لەسروشەت و رەفتارى  
 ئەو ئازەلانەو ھە ئامازەمان  
 پىداون، لە رەفتار و ھەلسوگەوتى  
 ھاوسەرەكەت وردبەرەو ھە بزانە  
 لە کام ئازەلىيان دەچىت و چ جۆرە  
 کەسىتییەكى ھەيە، ئەگەر لەمانەدا  
 نەبوو ئەو لەباخچەى ئازەلاندا بۆى

بگەرێ، چونکە دواجار ئەو باخچەيە  
 ھەر باخچەى مۆڤە.

#### کەسىتى پىاوی ئەسپ

ئەو ژنەى ھاوسەریتى لەگەڵ  
 پىاوی ئەسپدا کردووە واگریمانە  
 دەکرىت لەبەختەو ھەريدا بژى و  
 شانازى بەخۆيەو ھە بکات، بەلام ئەگەر  
 خراپ لىی تىگەيشت و رىگەى شىاوی  
 بۆما ھەلەکردن لەگەلیدا نەدۆزىيەو  
 ئەو فرمسیک لەچاوی وشک نابىت و  
 ھەست بەشکستى دەکات و متمانەى  
 بەخۆى لەدەستدەدات و ھەست  
 بەئارامى و ئاسوودەيى ناکات لەگەڵ  
 پىاوی ئەسپدا. پىاوی ئەسپ خىرايە،  
 بەلام ھەز بەرۆبەرىک لەھىمنى  
 دەکات و بىدەنگىيەكى تايبەتى  
 ھەيە، پىاوی ئەسپ روحي بەرزە و

رەسەن و خانەدان و جوامىرە، پىاوی  
 شەرە، داواى شەر ناکات، بەلام کە  
 شەر ھاتە پىشەو ھەنگاوەرێكى  
 ئازايە، سەرکردەيە، ھە سەربازيکى  
 ئاسايى دەجەنگىت، تەنانت ئەگەر  
 خۆى سەربازيش بىت. متمانەى  
 بەخۆى ھەيە و ھاوکات لەتوانايدا  
 ھانى کەسانى دىکە بدات متمانەيان  
 بەخۆيان بىت، زىرەکە و تەنيا ژنى  
 زىرەک نرخی دەزانىت، لەو پىاوانەيە  
 کە ژنى زۆر خۆشەو ھىت، بروای  
 بەئازادى و کرانەو ھەيە، لەبەرئەو  
 ئازادى مەسەلەيەكى سەرەکىيە لای  
 پىوستى بەژنىکى تايبەتییە لەمە  
 تىيگات.

نمونەى ئەو پىاوانەيە کە ھەموو  
 ژنىک خۆزگەى بۆ دەخوان، بەلام



ئەو خۇي خۇزگەي ژمارەيەکی کەم لەژنان دەکات، ھاوسەرپیتی لای پیاوی ئەسپ وەک گۆرانیکی درامی وایە دژی ئازادی، لەبەرئەووە هەستەکانی هەموویان کراونەتەووە و دەیانخاتەکار بۆ هەر هەلەیهک کە کاریگەری بۆسەر ئازادییەکی هەبێت. لەگەڵ پیاوی ئەسپدا ژن پێوستی بەوێه بەخیرایی هەلەکانی راست بکاتەووە بەرلەووەی بۆ کیشەیهکی قورسی بگورپیت، چونکە پیاوی ئەسپ لەو کەسێتیانەیه کە هەر شتێک ئەگەر لەکاتی خۆیدا چارەسەر نەبوو ئالۆزی دەکات و لەو پیاوانەیه ژن ناتوانیت بەناسانی دەستەمۆی بکات، تەنانەت هەندیکیان بەهیچ شیوەیهک دەستەمۆ نابن، ئەو ژنە پیاوی ھاوسەرپیتی لەگەڵدا دەکات پێویستە پرسیار لەدایکی بکات دەربارەي قوئاغی مندالی و سیفەت و خەسلەتەکانی و دایکی پیتی دەلێت کە پێویستە سەبر و دان بەخۆداگرتووبێت لەگەڵیدا، پیاوی ئەسپ بەزۆری شیوەیهکی جوانییان هەیه و ژنان شەیدای دەبن و ئەویش ئەم راستییە دەزانیت بۆیه بەخێل دەبیت لەگەڵ ژناندا، لەباریکی دەروونی تونددا دەژی، چونکە لەلایەکەووە دلی خۆشە بەشیوەی جوانی خۆی و لەلایەکەووە تورپەیه لەژنان کە ئەوئەندە سەرسامی شیوەیین.

پیاوی ئەسپ کەسانی دیکە فەرامۆش ناکات، بەلام شیت دەبیت کاتی کەسانی دیکە فەرامۆشی دەکەن، زیرەکییەکی بێ وینەي هەیه لەچوونە ناو خەلک و تیکەل بوون لەگەڵیدا، ئەگەر متمانەي پیکرا زۆر دلسۆز دەبیت باری ماددی هەرچۆنێک بێت، پیاویکە خاوەنی عیزەت و کەرەمەتە. وردو دووربینە،

دلی دەللییەتی و دەزانیت مەترسی لەکوێیەو کێ غەدری لێدەکات و زیادەپۆیی دەکات لەکاردانەووەی بەرامبەر ئەم هەستەکانی، پیاوی ئەسپ ئاوێنەیهکی باشە تا کەسانی دەورووبەری بەتایبەتی ئەو ژنەي ھاوسەرپیتی لەگەڵ دەکات تا خۆیانی تبادا ببین، بەهۆی زیرەکی و وریایی دیقەتە خێراکەیهووە وا لەژن دەکات زۆر لایەنی کەسیتی خۆی ئاشکرا بکات واتە پیاوی ئەسپ وەک ئاوێنەي کەسیتی ئەو ژنە وایە کە لەگەڵیدا دەژی. یەکیک لەو شیوازە دروستانەي لەگەڵ پیاوی ئەسپدا سەرکەوتوو دەبیت مامەلەکردنە لەگەڵیدا وەک مندالی کە کبریائی هەبیت.

تیبگەیهنە کە هەلەي کردووە، بەلام بێئەووەی برینداری بکەیت یان کەرەمەتی بەهەدەر بەیت (peace and barly 2001). پیاوی ئەسپ مەخولقیکی چالاکە، بەلام پێوستی بەسەرخەوشکاندنێ پۆژ هەیه ئەگەر لێی بێبەش بوو ئەوا هەموو سیستمی کارکردنی لەپۆژدا تیکەدەچیت. کەللەرەقی سیفەتی سەرەکی پیاوی ئەسپە لەبەرئەووە تۆی ژن دەتوانیت ببەیت بۆ سەر ئاو، بەلام ناتوانیت ناچاری بکەیت ئاو بخواتەووە، بەلام لەگەڵ ئەوانەشدا ئەگەر هەستی بەحەوانەووەکرد و هەستی نەکرد کۆت و بەندی لەسەرەو بەزۆر ناچار دەکریت، لەژینگەکەي خۆیدا دەهەوێتەووە. ژینگەکەي خۆش دەوێت، بەلام بەبریکی کەم، چونکە زیاتر حەزی لەگەشت و دەرچوون و دانیشتنە لەگەڵ ھاوڕێکانی، لەبەرئەووە دەیبینیت لەیانەیان لەدیوێخانە و هیچ کاتی زوو لەو شوێنانە نایەتەدەرەووە بەلکو هەمیشە دوا کەسە کە شوێنەکە

بەجیدیت، ژنی زیرەک دەتوانیت چیت لەساتەکانی گەرانهوویی و مانەووەي لەگەڵیدا وەرگیریت.

چاوی پیاوی ئەسپ زۆر دەلێت، نمونەي ئەو پیاوانەیه کە چاویان وەک شاشەیهک وایە بۆ دەرخستنی ئەو شتانەي کە بیرێ لێدەکەنەووە.

حەزی لەسیکس و ژنە و زۆر پۆمانسییە، هەرپێنچ هەستەکەي لەسیکسدا کاردەکەن و کۆت و بەندی نییە، حەزەدەکات ئەو ژنەي لەبەردەمیدایە متمانەي بەخۆي هەبیت، سەری بېرە، بەلام لەگەڵ ژنیکدا نەبیت کە متمانەي بەخۆي نەبیت تەنانەت ئەگەر شای جوانان بێت پشستی تێدەکات، ئەو ژنەي لێی نزیك دەکەوێتەووە یان نزیكە لێووەی ئەگەر متمانەي بەخۆي بێت هەرچەندە زۆر جوانیش نەبیت دلی رادەکیشیت، پیاوی ئەسپ ژنیکي پۆمانسی و زیرەکی دەوێت، رقی لەو ژنانەیه کە دەنگیان بەرزە، رقی لەژنی شەرانگیزە، رقی لەو ژنەیه کە بێ مۆلەت و یەکسەر دیتە ناوهر گۆشەیهکی ژانییەووە.

پیاوی ئەسپ لەرابردو مندالی خۆی جیا نابیتەووە، بەلام نهيینی پارێزە و هیچ شتێک نادركيینیت، حەزناکات کەس باسی عەیبەکانی بکات، ئەگەر عەیبەکانی ئاشکرا بکریت ئەوا شەرانگیز دەبیت. یەکیک لەکلیلەکانی کەسیتی ئەم پیاوێ کات و دانانی کاتە بۆ هەر شتێک، پێوستی بەکاتە لەهەموو شتێکدا و رقی لەپەلەپەلە. پیاوی ئەسپ هەندیک کاتی دیاری کراوی هەیه کە پەرچەکرداری وەک پێویست نانویینیت، ئەو ژنەي لەگەڵیدا پێویستە ئەمە بزانی. رقی لەوێهە ژن پێشبینی خۆی

دەربېرېت وەه ولېدات ئۇو پېشېبېنانه ی دەست بکەوئیت، لەبەرئەو وە واباشتره لەگەلیدا تەنیا ئومئید و هیوا بخوازئیت و تیرامان بکەیت و زیرەکانە هەولێ بەدیھێنانی بدەیت لەلای ئەو یان لەگەلیدا. پیاوی ئەسپ خێرا فشارەکان هەلدەمژئیت و لەگەل هەر فشاریکدا بەوپەری تورپەیی هەلسوکەوت دەکات، یەکیک لەو فیلانە ی مامەلەکردن لەگەلیدا ئەو یە لەکاتی تورپەیدا شان و ملی بشیلت، ماسولکەکانی بجەوینەرەو و پاشان دەست بکە بەقسەکردن لەگەلیدا، کاتیک پووبەرپووی فشار دەبێتەو و میشکی دادەخړئیت و هەر وەک بلیی نەخۆی و نەکەسی دیکە لەبووندا نین، بەو مانایە ی لەکاتی فشاردا سەرتاپای ژیان دەکوژئیتەو، پېوئیسە لەسەر ئۇو ژنە ی کە لەگەلیدا دەژی لەم بارانەدا بێدەنگی هەلبژئیت تا خۆی دیتەو باری ئاسایی، پیاوی ئەسپ لەهەموو پیاوئیکی دیکە زیاتر زمانی جەستە بەکار دەهێنئیت، لەبەرئەو و پېوئیسە هاوسەرەکەیی و هاوڕێکانی لەزمانی جەستە ی تێبگەن و مامەلە ی لەگەلدا بکەن.

متمانە بەخۆکردن و متمانە کردن بەوی بەرامبەر بەلگە ی ریزگرتنە لەیەکدی و بناغە ی پەیوەندی دروستە لەژیانی پیاوی ئەسپدا، ئەگەر هەستی کرد متمانە ی بەخۆی یان دەورووبەری نییە ئاماژەکانی شەرپانگیزی پووەو ئەوی بەرامبەر لەسەر پەفتاری دەردەکەون، ئەم پیاو و ژنی پۆمانسی خۆش دەوئیت کە کەرامەتی خۆی بپارێزئیت، بەلام ژنی نیمچە زیرەکی خۆش ناوئیت.

پیاوی ئەسپ ژنیکی زۆر تاییەتی دەوئیت کە لەتوانایدا بێت لەخەسلەتە

تاییەتیەکانی تێبگات و وەک خۆی وەریانگریئیت، لەکاتیکدا ژنیکی دەوئیت کە کەرامەتی خۆی بپارێزئیت، بەلام ژنیکی ناوئیت کە کبریایەکی کەللەرەقانه ی هەبێت ئەگینا لەو کەللەرەقتر دەبێت و لەژیانی خۆیدا دەیسرێتەو، ژنیکی دەوئیت بەرپرسیاریتی هەلبگریئیت و رقی لەو دەبێتەو و بەرپرسیاریتی بخړئیت ئەستۆی، ئۇو ژنە ی خۆش دەوئیت کە دەفتەری فەرمانەکانی سادە و ساکارو ئاشکرایە و پېچ و پەنای نییە، ژنیکی دەوئیت ئەو و نەندە ئاسان نەبێت تا ئاستی بێزاری، ئەو و نەندەش ئەستەم و قورس نەبێت تا ئاستی شەکەتی، ژنیکی دەوئیت یارمەتی بدات لەدەستکەوتنی رێگەچارەسەرەکانی ژیان. لەنیو هەموو کەسایەتیەکانی پیاوی ئازەلدا واتە جۆرەکانی کەسیتی پیاو بەپێی جۆری ئازەلان، پیاوی ئەسپ بەو جیاوەکریتەو کە جیاوازی لەنیوان هەل و راستدا دەکات و جیا یان دەکاتەو، لەبەرئەو و لای چەپی میشکی زیاتر لەلای راستی بەکار دەهێنئیت، حەزی لەفیربوونە، بەلام مامۆستایەکی باشی دەوئیت، زانکۆی باشی دەوئیت و دەبێت وانهکان سەرنج راکێشەر بن تا فیریان بێت. پیاوی ئەسپ حەزی لەشیوازی کلاسیکیە بۆ ژیان بەو مانایە ی حەز دەکات یاسایەکی ئەخلاق ی هەبێت لەژیاندا لەسەری پراوت واتە یاسایەکی ئایینی، پیشەیی یان کۆمەلایەتی، ... هتد.

وەک وتمان پیاوی ئەسپ حەزی لەئازادییە، لەبەرئەو و لەوانە ی بەدەست گریی شوئینی تەسک و داخراوەو و بناڵئیت بەپەلە ی جیاواز بەپێی شوئینەکان وەک: مال، ژووری

نوسستن، نوسینگە ی کارکردن... هتد، ئەم شوئینانە هەموویان بۆ ئۇو شوئینی بەرتەسکن و حەزیان لێناکات و تیا یاندا ناحەوئیتەو، لەبەرئەو و دەبینن بەلایەو و باشترە لەشوئینیکی کراوەدا کار بکات و زۆرجار دەبینن ژووری نوستنەکی یان نوسینگەکی هەمووی دەکات بەپەنجەرە و بەرەنگی و پەنگی دیوارەکان دەکات و کەلوپەلی و دادەنئیت کە وەک سروشتی دەرەو و دەرکەون. رقی لەو یە سزا بدرئیت یان سزای ئاراستە بکریئیت یان ئاراستە ی کەسی بەرامبەری بکریئیت، چونکە دەبێتەو و وروژاندنی هەستی نێگەتیف لەلای.

لەسیفەتەکانی دیکە ی پیاوی ئەسپ کە سیفەتیکی نەخوزراوە ئەو یە لەوانە یە هێرش بەرئیت بۆ ئۇو کەسانە ی کە متمانە ی پێیان نییە، تەنانەت دەگاتە ئاستی پاراوتیا، پیاوی ئەسپ هەندێجار رەوشتی خراب لەگەل هاوڕێکانیدا دەنوئیت، بۆ نموونە پێکەنین و گالته کردن لەگەل یاندا دەگاتە ئاستی گالته جاری و سوکایەتی و وروژاندنی هەستی شەرپانگیزی لەهاوڕێکانیدا، بەلام ئەم پیاو و هەرچۆنێک بێت و چەندە لێی وەرس ببیت و پەفتارەکانی تورپەت بکات هەر حەز دەکەیت بەشیکی بیت لەژیانی.

#### کەسیتی پیاوی سەگ

ئەم پیاو و بۆ ژنی هاوچەرکە هاوسەرئیتی و مندالی دەوئیت و هاوکات دەیهوئیت کاریکات و شوئین پەنجەشی دیار بێت، دلسۆزە، خزمەتکەرە، دەگونجئیت و هیچ نارازی نییە ئەگەر لەژیانی هاوسەرئیتیدا پلە دووبێت، زۆرجار ئۇو ژنە ی خۆش دەوئیت کە بەشیویەکی تاییەتی، مامەلە ی



لەگەلدا دەكات و جورىك لەهاوكارى  
لەنيوانياندا ھەيە لەسەر بناغەى ((لیم  
تیبگە تا لیت تیبگەم)). پەيوەندى  
ژن لەگەل ئەم پياوھدا لەسەرەتاوھ  
پەيوەنديیەكە لەسەر بناغەى  
ديموكراسى، بەلام لەپاش راھاتن و  
پیکەوھ ژيان لەگەل یەكدا ھیچ نارازى  
نییە ژنەكەى بېیتە سەرکردەى و ئەم  
بەژیر دەستەى.

پياوى سەگ باشترین پياوھ  
بۆ ئەو ژنانەى كە سەرقالن، بەلام  
ھاوكات حەزى لەو ژنانەدا نییەكە  
دین و دەپۆن و بەخیرایى فەرمان  
دەدەن بەسەریدا، حەزى لەقسەکردنە  
پووبەپوو بەتایبەتى حەز دەكات چاو  
بخاتە ناو چاوتەوھ لەكاتى قسەکردندا  
ئەگینا ئەگەر تەنیا قسەى لەگەلدا  
بکەیت ھەست بەشلەژان دەكات،  
بەزۆرى پياویكى چالاكە، وەرزشەوانە  
پېویستی بەبریک بەورە ھەيە تاكارلیك  
بكات، حەزى لەژنى ساردوسپو ھیمن  
نییە، ھەر ژنیك چەند سیفەتى  
باشیشى تیدا بێت ئەگەر چالاك نەبێت  
تەنیا بۆ ماوھەىكى كاتى سەرنجى  
رادەكیشیت، پياوى سەگ پېویستی  
بەژنیكى زیندوو چالاكە و ھانى بدات بۆ  
چالاكى و زیندویتی، حەزى لەورەيە و  
زۆر عاشقى ژنى وەرزشەوانە ئیتر ھەر  
جورىك وەرزش بكات كە ئەم بتوانیت  
بەشدارى لەگەلدا بكات.

پياوى سەگ خاوەنى  
لېبوردەى و لیخۆشبونىكى زۆرە،  
لەفەرماۆشکردن و دلرەقى ژنەكەى  
و ھاوړیکانى دەبوریت، كیشەكە  
لەوھدایە ئەوھندە لېبوردەيە ژن لى  
بېزار دەبێت و بەھەلە لەم خەسلەتەى  
تیدەگات و وادەزانیت كەسیكە حەز  
دەكات ئازارى خۆى بدات، بۆیە  
زۆرجار ئەو ژنانەى كە لەگەلیدان پى

رادەكیشن و پياوھكانیان لەدەست  
دەدەن. سیفەتى لېبوردەيە یەكیکە  
لەھاوواتاكانى سروشتى لەدلسۆزیدا،  
ھەندیجار كە پياوى سەگ لەپووى  
ئابورى یان كۆمەلایەتییەوھ پشت  
بەژن دەبەستیت لەم كاتەدا  
لېبوردەییەكەى ھۆكاریکە بۆ  
مانەوھى و پېوسیتی بەو ژنە زیاترە  
لەوھى سیفەتیكى یان مۆركىكى  
خۆرسك بێت.

پياوى سەگ كەسیتیىەكى  
دەگمەنە لەخستەنەپووى  
خۆشەویستیدا، ھەر وەك چۆن سەگى  
راستەقینە لەبەردەرگادا رادەوھستیت  
و ھەر بەبینى خاوەنەكەى  
دەوھریت و خۆشى خۆى دەردەپریت  
بەھاتنى، بەھەمان شیوھ پياوى سەگ  
پیشوازی لەھاوسەرەكەى دەكات و  
خۆشەویستى و بەختەوھرى خۆى بۆ  
دەردەپریت، پیشوازی لەھاتنەوھى  
دەكات كاتیک لەسەر كار دیتەوھ یان  
ژنەكەى لەمالەوھى و خۆى دیتەوھ،  
شیوھى ژنەكەى بەلاوھ گرنگ نییە  
چۆنە ھەر بەبینى دلخۆش دەبێت،  
قژى نارېك و بژیت یان عەترى  
لەخۆى نەدابیت و بۆنى چیشخانەى  
لى بێت ھەر دلخۆش دەبێت بەبینى.  
ئەوھى ئەو بەلایوھ گرنگە ئەوھى كە  
ژنەكەى بەخۆشەویستیەوھ پیشوازی  
لى بكات، ئەو تەنیا خۆشەویستى  
دەویت لەو پیشوازییە، پياوى سەگ  
خۆشەویستى و وەفای بەلاوھ گرنگە  
و ئەوھى بەلاوھ گرنگ نییە خۆى  
سەرکردەیان سەركى مال بێت، بەلكو  
لەراستیدا زۆربەى پياوانى كەسیتى  
سەگ ھەست بەئاسوودەى زیاتر  
دەكەن كاتیک ژن پیکەى سەرکردەى  
دەبێت لەپەيوەندیدا، پياوى كەسیتى  
سەگ ھەست بەحەوانە دەكات كاتیک

ژن سەركایەتى دەكات و بەرپوھى  
دەبات، پى خۆشە ژنەكەى بریاربدات  
چى بخوات، چى لەبەربكات و ھەموو  
ئاراستەكانى پیکەوھ ژيانیان دیارى  
بكات بەو مەرجەى ئازادییەكەى  
لەدەست نەدات كاتیک پېویستی  
بەئازادى دەبێت.

پياوى سەگ غەریزەى ملكەچى  
و گوپرايەلى ھەيە و حەزەدەكات  
ژن بەرپوھى بەریت، بەلام  
پېویستی بەپیشەنگىكى ھیمن و  
ئاراستەکردنىكى ئاشكرا ھەيە لەپووى  
قسە و كردارەوھ، ئەگینا بەشیوھەكى  
ترسناك ھەلەگەر پیتەوھ. حەزى لەسۆز  
و خۆشەویستیە و ئەو ژنەى دەبێتە  
ھاوسەرى وەك ھاوسەر دایك، خوشك،  
دۆست و ھەمووشتیک لەژانیدا سەیری  
دەكات، لەبەرئەوھ پېویستی بەبریکى  
زۆر لەسۆز و خۆشەویستیە.

زورىك لەكەسیتیىەكانى پياوى  
سەگ كاتیک بەشیوازىكى دیکەى ژيان  
ژياوھ یان پەيوەنديیەكى ھەبووھ وەك  
ھاوسەرىتى یەكەم واتە ژنى یەكەمى  
یان خاوەنى جۆرە رەفتاریكى  
تایبەتیىە بەھۆى پەروەردە و  
گەشەکردنى كاتیک لەگەل دایكیدا  
بووھ ئەوا ئەو شیوازە دیاریكراوھ  
ھەلدەگرت و لەسەرى دەپوات ئەگەر  
ویستت بیگۆریت ئەوا پېوسیتی  
بەسەرلەنوى راھینانەوھ ھەيە،  
لەواقیعدا ئاسان نییە ئەو رەفتارانەى  
لەبیر بەریتەوھ كە لەسەرى راھاتووھ،  
لەبەرئەوھ سەر لەنوى راھینانەوھى  
پياوى سەگ بەتایبەتى كە گەورە  
بیت ئەستەمە.

دەنگ نھینى سەركەوتن و باشترین  
ھۆكارە بۆ راھینانى پياوى سەگ،  
تایبەتمەندکردنى دەنگ و ئاوازی  
دەنگ بۆ ھەرشتیک زۆرگرنگە: دەنگیك



بۇ خوشەويستى، دەنگىك بۇ سىكس،  
دەنگىك بۇ ئاراستەكردنى و فەرمان  
پىكردى، دەنگىك بۇ ئاشكرادى  
نائومىدى،...هتد(1998breon).

پياۋى سەگ تەخەموۋلى ئەو  
دەكات ئن بەشپوۋەك، لەشپوۋەكان  
سنوور بۇ ئازادى و ھەلسوۋەوتى  
دەبىت، بەلام پىۋىستى بەوۋە  
ھەست بەرەزامەندى بكات ئەگىنا  
توۋشى نائومىدىيەكى كوشندە  
دەبىت، پياۋى سەگ لەوانەيە  
وادەركەۋىت كە دەوۋەپىت و دەنگى  
بەرزە، بەلام پىۋىستى بەدەنگىكى  
كەمىك بەرزەيە بۇ ئاراستەكردنى  
لەكاركردندا، بەلام لەخوشەويستىدا  
پىۋىستى بەچرپەو دەنگى زۆر نزمە،  
حەزى لەناز ھەلگرتنە و پىي خوشە  
بەناۋى تايىبەتى وەك نازھەلگرتنىك  
بانگى بىكرىت. پىي خوشەكات  
بەژنەكەى بدات بۇ چەنەبازى و  
دەربارەى كىشە و خۆزگە و خواست

و خەنەكانى كە دەخوازىت بىنەدى  
قسەى بۆبكات، عاشقى وشەى  
(وەرە) يەو راستەوخۇ پرووۋ ئەو ژنە  
رادەكات كە بانگى دەكات. پياۋى  
سەگ حەز دەكات لەتەنىشت ژنەو  
دەبىنىشت بۇ سەبىرى تەلەفزیون و  
خۇي پىۋەبنوۋىستىت، ئەم خۇ پىۋە  
نوۋساندە ئەو پەرى لوتكەى چىژى  
تەواو لەگەل ژنەكەيدا، حەزدەكات  
ژنەكەشى دەست بخاتە سەر  
دەستى يان دەستبخاتە ناو قىيەو  
وزەردەخەنەى بۇ بكات، ئەمە وەك  
پاداشتىكى سەرەكى وایە لەبەرامبەر  
ئەو كارانەى كە دەيكات، حەزى  
لەخواردنەو وەك پاداشتىك تەماشى  
دەكات، لەبەرئەوۋە عاشقى ئەو  
ژنەيە كە چىشت لیدەنىت، لوتكەى  
بەختەوۋەرى لای پياۋى سەگ ئەو  
كاتەيە كە ژنەكەى پىي دەللىت: ئەمرو  
بەتايىبەتى ئەو خواردنەم بۇ دروست  
كردوۋىت كە حەزت لىيەتى، بەدرىژايى

پۇژ خواردنى سوۋكە دەخوات، بەلام  
ژەمەخواردنى سەرەكىش لەبىر  
ناكات.

پياۋى سەگ لەكاتى بەدحالىبوۋندا  
حەزى لەلىك حالىبوۋنى خىراو  
پىككەوتنەوۋەيە، واز ھىنانى بۇ  
ماۋەيەكى زۆر بەيىدەنگى زۆر  
ئەشكەنجەى دەدات و بىركردنەوۋەى  
دەشپوۋىنىت، دەشپت پەرچەكردارى  
نىگەتىف بنوۋىنىت، لەبەرامبەرىشدا  
شكاندى بىدەنگىيەكەى قورستە،  
پىۋىستى بەوۋەيە بەزارەكى و لەپىي  
قسەكردنى ئاشكرا چىت دەۋىت و  
چى پروۋىداۋە پىي بلىت، باشترین  
پىگەى سزادانىش بىيەشكردنىيەتى  
لەدەستلىدان و دوور كەوتنەوۋەيە  
لەپىكەوۋەنوۋسان لەگەلیدا و باۋەش  
كردن پيايدا.

كەسىتى پياۋى سەگ حەزى  
لەيارىكردنە، چەندە يارى و قسەى  
خوش ھەبىت ئەوۋەندە زياتر



ههست بههوانهوه دهكات و زياتر دهبهخشيت، رقي له روتين و كاري دووباره بۆوهيه، له بهرئهوه تازهگهري و راسپاردني بۆ ئه نجام داني هر كارو ئهركيكي نوێ دهيزينتهوه و ههست بهزیندویتی دهكات. بهلايهوه گرنگ نيه باشترین شتی ههبيت تهنا ته له مالمیشدا بهلايهوه گرنگ نيه باشترین شوینی ههبيت، ته نيا ئهوهی بهلاوه گرنگه شوینیکی تايهتی ههبيت شتهكاني خوی لی دابنیت و لیی دابنیشیت. ههزی له هابهشییه و ته نيا دهستهواژهی (دهی پیکهوه بابروین) خوشییهکی زوری پیده بهخشیت و ئیتر بهلايهوه گرنگ نییه بۆ کوئی، موقیکی سادهیه و ههزی له شتی ساده و قسهی بهدەر له ئالۆزییه، پیاوی سهگ لهوانهیه تووشی ههموکییهکی تووند یان جوریک له تیکچوونی ئه قلی دهروونی بییت که چاره سهری نییه و له بهرئهوه لهوانهیه زیان به خوی و کهسانی دهووبهری بگهیهنیت ئه گهر تووشی بییت.

#### کهسیتی پیاوی پشيله

ئه و ژنه ی هاوسه ریتی له گه ل پیاوی پشيله دا دهكات لییه وه فیری باشترین جووله و چالاکی ده بییت، پیاوی پشيله بوونه وه ریکه زۆر ده جولیت، به لام جووله و چالاکیه کانی به پیی رای ژن بیسوودن و زۆربه ی کات بی به رهه من، ده بینیت لیروه بۆ ئه وی دهروات، باز ده دات له ده ره وه و له ناو مالمیشدا هه ر ده جولیت و به لام ئه نجامی جووله کانی هه چ نین یان زۆر بچووک، سروشتی پیاوی پشيله وایه زیاتر له ریی جووله وه فی ده بییت نهک له ریی زانیارییه وه، به و مانایه ی ئه زموونی دهستی له ریی کرداره وه

بهلاوه باشتره وهک له ئه زموونی ئه قلی.

ئه و ژنه ی هاوسه ریتی له گه لدا دهكات تیبینی دهكات هاوسه ره که ی یان زۆر ده جولیت یان زۆر ته مه ل ده بییت و هه ردوو جوره که یان لهوانهیه ژن هیلاک و وه رس بکه ن، را کردن به دوی شتی که له سیفه ته کانی پیاوی پشيله یه، لهوانه یه به دوی نان پهیدا کردن و خۆژیاندا رابکات لهوانه یه به دوی ژنی که رابکات که دلاری له گه ل بکات، گرنگ ئه وه یه کرداری را کردن به دوی شتی که دهستکهوتنی ئه و شته ئه و کاره یه که دهیوروتییت و ههست به خۆشی دهكات و کهسیتی پیاوی پشيله له سه ر ئه م شیوازه پرۆگرام کراوه. له گه ل را کردن به دوی شتی که کرداری هه لکه ندن دیت، پیاوی پشيله ههزی له گه ران و پشکنینه، له چه که مه که کانداه شوین شتدا ده گه رییت و ناتوانیت به ره له سستی ئه م کاره ی خوی بکات، ئه گه ر بوو به میوانت و هاته ماله که ت، تیبینی بکه چه که مه که کان ده کاته وه و ده گه رییت، ده رگای ده رمانخانه که ده کاته وه و ده گه رییت، ده یه وییت بزانییت ئه و خه لکه نه خوشییه که یان چیه و چ چاره سه ری که به کار ده یین، جانتای ژنه که بی و چه که مه جه ی ئوتومیبله که ی ده کاته وه، غه ریزه ی گه ران و پشکنین له لای ده گاته ئاستیک به را بردوی موقدا ده گه رییت و نه یینییه کانی ده پشکنیت و ئاشکرایان ده کات، ئه م ئاره زووه ی په یوه ندی به غه ریزه ی فزوله وه هه یه که حه زده کات هه موو شتی که بزانییت و به مهش لهوانه یه زیان به خوی و به کهسانی دیکهش بگه یینیت، په ندیکیش هه یه ده لییت: فزول پشيله ی کوشته.

پیاوی پشيله بوونه وه ریکی پاک و خاوینه، جهسته و شوینی نیشته جیبوونی له وه پهری پاکو خاویندییه، به لام لهوانه یه هه ندیجار بۆ سه رنجراکیشان په فتاری پیس یان پیسکردنی خوی یان شوینه که ی بنوییت که پیچه وانه ی سروشتی پاکو خاوینی خۆیه تی یان بۆ سزادانی ئه وه ی به رامبه ر ئه و په فتاره ده نوییت. به شیوه یه کی گشتی پاکو خاوینه و تهنا ته زیاده ریی ده کات له پاکو خاوینی و بایه خیکی زۆر به شیوه ی پروخساری ده دات و ئه مه واده کات سروشتی پاکو خاوینی به شیک له بهرنامه ی رۆژانه ی داگیر بکات.

پیاوی پشيله ههزی له خه وه و له ماوه ی شه و و پۆژی که زۆر ده خه وییت، به لام پچر پچر، خه ون زۆر ده بینیت و به دهم خه وه وه قسه ده کات، به لام ئه و ژنه ی خوش ناویت که باسی ئه و سیفه ته ی بکات، چونکه به خالی لاوازی داده نییت له خۆیدا یان ده ترسییت به دهم خه وه وه ئه و قسانه بکات که نایه وییت بیانکات، تهنا ته ئه گه ر به راستی نه یه وییت بنوییت، هه ر حه زده کات پال بکه وییت و له جیگادا بمینیته وه. زۆری که له پیاوانی پشيله بره وایان به وه رزشی رۆحی وهک یوگا هه یه، ههزی له سیکسه و ههزی له مندالی زۆره، سیکس لای پیاوی پشيله سروشتی خوی هه یه، ههزی له سیکسی خیرا نییه، به لکو به پیچه وانه وه حه ز ده کات سیکس کردن دریه ژه بکی شیت وزوری پی بچیت.

حه زده کات له رووی سیکییه وه له کهسیتی ژن بکولیته وه تهنا ته بهرله وه ی هاوسه ریتی له گه لدا بکات،

تەننەت لە ماوەی ھاوسەریتی و پەيوەندیکردنیش لەگەڵیدا حەزناکات ژن بەهەلە لە پێویستی سێکسی تێبگات یان ئەم بەهەلە لە پێویستی سێکسی ژن تێبگات، رقی لە سێکسی راستەوخۆیە و حەزی لەگەمەبازی زۆرە لە رپی قسەکردنەوه، حەز دەکات، بەر لە سێکس و دواى سێکس ھەموو جەستەى ژنەکەى بشیلێت و ئەویش جەستەى ئەم بشیلێت. بۆن رۆلى گرنگی ھەيە لە ئارەزوو کردنى ئەوى بەرامبەر یان دوورکەوتنەوه لى، زۆریک لەکەسیتی پیاوی پشیلە حەزیان لەبۆنى ئارەقى ژنە، حەزی لەسێکسە لەشویئیکى دیکە کە شویئى ئاسایى خۆى نەبێت، لەبەرئەوه لەگەشتدا یان لەھەر مالیک مالى خۆى نەبێت دەبێتە عاشقى پلەيەک.

پیاوی پشیلە حەزی لەشەر و ناکۆکیە و خۆى شەر دروست دەکات، شوین و بواری تایبەتى ئەم پیاوێ ماددەيەکی باشن بۆ دروستکردنى شەر، دەبینیت لەگەل دراوسێکەیدا لەشویئى وەستانى ئوتومبیل شەر دەکات، لەگەل ھاوسەرەکەى و مندالەکانى لەھۆلى دانیشتن، لەگەل ھاوڕیکانى لەنووسینگەى کارکردنى شەر دەکات، ھەندیک لەشەرەکانى سووکەشەرن و دروستکراون، بەلام ھەندیکیان خویناوين بەتایبەتى ئەگەر پەيوەندى بەرپزقەو ھەبێت (heath 1998).

جولەى زۆرى پیاوی پشیلە ھاوکاتە لەگەل سروشتى ڤاوکردن لەپشیلەدا، پیاوی پشیلە ژيان بەو پۆخەو ھەببیت (ئەگەرگورگ نەبیت گورگ دەتخوات)، بەھۆى سىفەتى جولەى زۆرییەو ە کەللەرقى و شەرەکانیەو ە پیاوی پشیلە لەژيانیدا

ھەلەى زۆردەکات، لەبەرەمبەر ئەم ھەلەیدا کاتیکی زۆرى دەوێت بۆ شارندنەو ە کەتن و ھەلەکانى، لەم کاتەندا لەو پەرى ترس و توورەبيدا، پیاوی پشیلە زمانى جەستەى ھەيە دەيەوێت کەسانى دەورپشتى لەم زمانى بگەن لەبەرئەو ە زیادەرپۆی دەکات لەم زمانەیدا تەننەت ھەندىجار دەبێتەمايەى گالته جارى و پیکەن.

ئەم پیاو ە زۆر غیرە دەکات، دەيەوێت ھەرخۆى تاک و تەنيا و ناوازە بێت، دەيەوێت ھەموو سەرنج و بەئاگايى و نىگاگان ئاراستەى ئەوبکریت تەنيا بۆ ئەو بێت لەھەموو شوینکدا تەننەت ھەست بکات ھاوسەرەکەى بايەخى زیاتر بەمندالەکانیان دەدات ھەست بەغیرە دەکات و دەگاتە ئەو ئاستەى ئازاریان بدات. ھەموو ئەمانە دەکات بەھۆى نارسىزى و خۆپەرستىیەکەيەو ە کە دوو سىفەتن ھەمیشە لەگەلیدان، پیاوی پشیلە دەنگیکى بەرزى ھەيە بۆ داواکردنى دواکارییەکانى: پێویستى خۆى بۆ برسىتى و بۆ سێکس بەدەنگیکى بیستراو دەلێت، تەننەت مەسەلەى غیرەکەشى بەشیوہیەکی دیار و ئاشکرا دەردەبرێت. پیاویکە حەزى لەنازەلگرتنە دەيەوێت وەک مندال سەرخاتە کۆشى ژنەکەيەو ە ئەویش دەست ببنیت بە قزیدا و خواردنى بکات بەدەمیەو ە نازى بکیشیت، ئەگەر ژنەکەى وای لەگەلدا نەکرد ئەوا پەنادەباتە بەر ئامیزى ژنیکى دیکە، زۆربەى ژنان دەلین پیاوی پشیلە مندالیکە دەيەوێت سەرو پشتى بۆ بخورینیت، بەلام ھاوکات سێکسى زۆرىشى دەوێت. پیاوی پشیلە خاوەنى ھۆشیارییەکی زۆرى دەربارەى خۆراک ھەيە، رۆشنیریەکی خۆراکی باشى

ھەيە، خۆراکە شیرەمەنییەکان لای ئەو بناغەن بۆ پارێزکردنى لەخۆراک و لەبەرئەو ە پێیوایە تەندروستن بۆ مرۆف، بەلام ئارەزووى زۆرى بۆ شیرەمەنییەکان پەيوەندى ھەيە بەقوناغى مندالى و جیگیر بوونى لەقوناغى زارەکید، لەبەرئەو ە دەبینیت پیاوی پشیلە پەيوەستیەکی بەتینی لەگەل داکیدا ھەيە و تەننەت ھەندىجار ترسناکیش.

#### کەسیتی پیاوی شیر

پیاوی شیر کاتیکی خۆى دەکات بەمالدا ھاواردەکات و دەنەرینیت بیئەو ە ھىچ ھۆکاریک ھەبیت تەنيا دەيەوێت بزنان کە ھاتۆتەو ە، ھاوار دەکات و ژنەکەى بانگ دەکات یان ئم ئم دەکات یان دەرگاگە دەکیشیت بەيەکدا، گرنگ ئەو ەيە دەنگیکى بەرز دروست دەکات کە لەرپیەو ە دەلێت من لیرەم یان ھاتمەو ە. سەرۆک خیزانیکى خۆرھەلاتى کلاسیکیە، دەنگى لەبۆشاییدا بەرز ناکاتەو ە، چونکە پیاویکى ئازايە و نابەزینریت، دەبینیت دەنەرپینیت بەقسە و بەکرداریش، پیاوی شیر زیاتر ئیمانى بەکارایى ھەيەت ھەيە وەک لەکارایى ھیزی جەستەى راستەقینە، ئیمانى بەو ە ھەيە بەشیوہیەکی سەرەکی یەکەمین سەرگرتە و ناوبانگى مرۆف بەگشتى گرنگترن لەھەقیقەتى تواناو سىفەتەکانى مرۆف، لەبەرئەو ە دەبینن پیاوی شیر بەئاگایە لەویناکردنى کەسیتیەکی تایبەتى بەخۆى بۆئەو ە کاتیکی دەروا تە شوینیکى تازەو ە ئەو سەرگرتە ببەخشیت کە خۆى دەيەوێت واتە ئەو کەسانە لەو شوینەدا کەيەکەمجارە دەبینن پوونیايەکی باشیان بەرامبەرى لادروست بێت، ھەرەو ھا



له نيو خه لکدا هه بيه تي و ئاماده بوونی دياره و تيشك ددهاته وه، واده کات هه موو ئه و شتانه بزائن که خوی ددهيه ويټ دهر باره ی بيزانن، واده کات هه موو بزائن که پياويکی به هيزه و ناترسيټ و په رچه کرداری درندانه و زياتره کاتيک شتيکی به رامبه ر ده کريټ و به دلی نايټ، پياوی شیر له سره ئه م ناوبابگه ده ژي، پياويکه حه زده کات يان پيوسته خزمه ت بکريټ، دهبينيت هه ر که ديته وه ژنه که ی به ره و پيري ده چيټ و خواردنی بو ئاماده ده کات و له به رده م ده ستشوره که دا ده وه ستيت خاويليه که ی بو ده گريټ.

که م قسه ده کات، به لام که قسه ده کات به دهنگيکی ترسناک دهنه پرينيت، پياوی شیر ژنه که ی و منداله کانی و ئه و که سانه ی له گه ليډا کار ده که ن وارا ده يټ که گوپراهی لی بکه ن و ئه وه ی ئه م ده يه ويټ ليی تي بگه ن بيټه وه ی قسه بکات يان که قسه که ی کرد دووباره ی نه کاته وه. دهبينيت کاتيک ئه وه ی ده يه ويټ جيټه جي نايټ چاو ده خاته ناو چاوی ژنه که ی يان منداله کانی يان ئه و کارمه ندانه ی که کار ده که ن له لای و به دهنگيکی به زه برو زه نگه وه ده ليټ: ئایا ده بيټ بيرت بخه مه وه که پيوسته چي بکه يټ. باوکيکی به زه برو زه نگه و منداله کانی هه زارويه ک حيسابی بو ده که ن، له ژور هه لوټيستا دهبينيت باوکيکی دلره قه و سزادانی بو هه نديک له هه له شه یی منداله کانی ده گاته ئاستی ئه شکه نجه دانبيان له رووی دهر وونی و جه سته وه. پياوی شیر پياويکی ژوردارو که لله ره قه، به زه یی نايه ته وه به که سيکدا که رقی ليی بيټ، به لام ئه گهر هه ستي کرد

ئه و که سه ی که به رده ميډايه زه ليل و لاوازه ليی خوش ده بيټ.

پياوی شیر حه زی له گورانی و موسيقايه له وانه يه هونه ر بکاته پيشه، ئه گهر وایکرد له م حاله ته دا خيزان و که سوکاره که ی ژور به توندی له هونه ر داده بريټ، ئه گهر هونه ری نه کرد به پيشه ئه و به شاراوه یی ژيانتيکی گومرايانه ده ژي و گوی ناداته هيج و به ئاشکراش له وپه ری هه بيه ت و خوپاريژيدا دهبينيت.

ئه و به ئاسانی متمانه به هه رکه سيک ناکات، له به ر ئه وه دهبينيت هاوري دلسوژه کانی ژور که من. به لام ئه گهر متمانه ی به که سيک کرد ئه و به ته واوه تی متمانه ی پيډه کات، پياوی شیر که سيکه کونترولي به ده سته و حه زده کات شته کان وه ک چو ن پيوسته به ريکوپيکی و به و شيوه ريکخراوه ی که ئه و ده يه ويټ بروات به ريوه، به لام له هه مان کاتدا پياويکی ته مبه له و به هو ی ئه و سيفيه تی ته مبه لييه وه حه ز ناکات کارمه نديک بيټ فره مان جيټه جي بکات، به لکو دوخی نمونه یی لای ئه و ئه وه يه سه روک بيټ و خوی پلان و هيټله گشتيه کان دابنيت و که سانی ديکه جيټه جي بکه ن.

پياوی شیر به رگه ی برسيټي ده گريټ و توانايه کی زوری هه يه بو کونترولي کردنی غه ريزه ی برسيټي وسيکس، به لام حه ز به بيټه ش بوونی دريژخايه نيش ناکات، بيگومان روتي ني باشتري خواردن له لای پارچه گوشتيکی دياره، ده يه ويټ له هه موو شتيکدا يه که م بيټ، به تاييه تی له ده ست دريژکردن بو خواردن يان له هه ر هه لبرژادنيکی ديکه له ژيانی کومه لايه تيډا، ئه م پياوه حه زی

له ئاسايشه، ئه گهر له ده ستي- دا ژور بيزار و وه رس ده بيټ و ناحه ويټه وه و په وشتي نااسایی لی درده که ويټ بو نمونه رقی هه لده ستيټ و غه در ده کات.

پياوی شیر ئيمانی به و په نده هه يه که ژن بو خزمه تی پياو و چيژي پياو و دلخوشي پياو، خولقاوه، به لام له گه ل برواو زه برو زه نگ و دلره قييه دا ريژ له ژن ده گريټ بيټه وه ی ملکه چي بيټ. ئه و قه ناعه ته ی هه يه که ژن بوونه وه ری پله دووه، به لام پياوی شیر ئه گهر که وته خوشه ويستيه وه له وانه يه هه بيه تی له ده ست بدات و هاوسه نگی تيکچيټ و خوشه ويستی ويړانی بکات.

پياوی شیر لايه نيکی شاراوه ی هه يه که ژور پيچه وانه ی ناووناوبانگه به هيزه که يه تی له روواله تدا، لايه نيک ده شيټ هه ر که سيک ئاشکرای بکات تووشي سه رسامی بيټ، بو نمونه دهبينيت له قالونچه يان تاریکی... هتد ده ترسيټ، له گه ل ئه وه شدا له و شتانه ده ترسيټ، به لام له شار دنه وه ی عه يبه کانيدا زيره ک و وريايه.

جگه له که سيټي ئه سپ و سه گ و پشيله و شیر چهنده ها که سيټي ديکه ی پياو هه يه که له ره فتارو ته بيعه تی ئاژه لی جياوازه وه نزیکن وه که سيټي پياوی پلنگ و ميرووله و له قله ق و کيسه ل مار و دوو پشک و بو ق و شه مشه مه کوپره و ميشووله و هه لو و کوټرو... هتد، له ژماره کانی داهاتودا باسيان ده که ين.

سه رچاوه:

الرجل الحيوان

منشورات الجمل، ط 1 2008



# تیۆری ژییەکان

جەمال موحەممەد ئەمین

پیش ئەوەی باس لە تیۆری ژییەکان String Theory بکەین کە تیۆریکی ژۆرنووییە و باشە لەسەر تادا ئاماژە یەکێکی کورت بدەین بەمیژووی ئەو تیۆرە، کاتیک لەسالی 1968 دا گابریل فینزیانو زانای ئیتالی سەرگەرمی تیگەیشتن بوو لەهیزی ناوکی ژۆر بەهیز، هاوکیشە یەکێکی بێرکاری کۆنی دۆزییەو کە بۆ زانایەکی سویسری دەگەرایەو بەناوی لیۆنارد ئۆلیر 1707-1783 کە لەگەڵ چەمکی هیزی ناوکی ژۆر بەهیزدا یەکیانە گرتەو. پاشان لەسالی 1970 دا تیۆریک دەرکەوت بەناوی کرۆمۆدینامیکی کوانتایی کە سەرکەوتوو بوو لەوەسفکردنی کارلیکە ژۆر توندەکاندا و هەرچەندە لەو ماوەیدا کاری ژۆر کرا بۆ تیۆری ژییەکان، بەلام هەرزوو زاناکان دەستبەرداری ئەو بابەتە بوون ئەوەش لەناوەراستی هەفتاکانی سەدەی رابردوودا بوو.

لەسالی 1974 دا جۆن شوارتز زانای ئەمەریکی کە لەدایکبووی 1941 و جۆئیل شرک زانای فەرەنسی کە لەسالی 1979 دا خۆی کوشت، هەردووکیان لیکۆلینەو یان لەسەر بابەتی ژییەکان کرد بۆ وەسفکردنی هیزی ناوکی ژۆر بەهیز و هیزی کیشکردن لەیەک کاتدا، گەیشتنە ئەوەی کە دەبیئت ژییەکان ژۆر لەو پچووکتە بن لەوەی کە مۆف بۆیدەچیت.

لەسالی 1980 دا وپاش خۆکوشتنی جۆئیل شرک، جۆن شوارتز لەگەڵ مایکل گرین فیزیازانی بەریتانی کە لەدایکبووی 1946 بوو کاریانکرد بۆ پەرەپێدانی شیوازی بێرکاری ورد بۆ تیۆری ژییەکانی دەدووری و لە 1984 دا سەرکەوتن لەلابردنی ناوازییەکانی ئەو تیۆرە بەجۆریک زاناکان جاریکی دیکە گەرانەو بۆ تیۆریەکی و جاریکی



دى دەستيانكردەو بەلئىكۆلئىنەو  
كە تا ئىستاش ئەو ھەولانە ھەر  
بەردەوامن.

كورتەى تيۆرى ژيەكان كۆمەلئىك  
بىرن دەربارەى بنەرەتى گەردوون  
و ماددە و لەرافەكردنەكانىدا پشت  
بەھاوگىشە بىركارىەكان دەبەستت.  
مەبەستى گەرەى زانستى فيزىك  
دۆزىنەوەى تيۆرىەكان پەيوەندىەكى  
بىركارىە كە تىيدا چوار ھىزە گەرەكە  
(ھىزى ناوكى زۆر بەھىز، ھىزى ناوكى  
لاواز، ھىزى كارۆموگناتىسى و ھىزى  
كىشكرن) دەبنە بارى تايبەت لەتاكە  
ھىزىك كە ناوى ھىزى زۆر گەرەى  
لېبنرىت، بەلام بۆئەو گەرفتى زۆر  
دېتە بەردەمى گرنگترىيان بوونى دوو  
تيۆرى گەرەىە لەفیزیادا كە ئەوانىش  
تيۆرى پىژەى ئاينىشتاين و تيۆرى  
كوانتاى ماكس پلانكە و تا ئىستاش  
نەتوانراو كە ئەو دوو تيۆرىە بكرىنە  
يەك بەشيوەىەكى گونجاووپك.

فیزیای نوئى لەسەر دوو پایەى  
بەھىز راگیراوە، يەككىيان تيۆرىە  
پىژەىیەكەى ئاينىشتاينە كە  
چارچىوہىەكى تيۆرىمان دەداتى  
دەربارەى گەردوون لەسەر ئاستى  
زۆر گەرەى وەك ئەستىرە و مەجەرە  
و مەجەرەگەل و ھەتا ئەو دیوى  
گەردوونىش! پایەى دووەمىش تيۆرى  
كوانتاىە كە ئەویش چوارچىوہىەكى  
تيۆرىمان دەداتى بۆ تىگەيشتن  
لەدنیا لەسەر ئاستى زۆرورد لەسەر  
ئاستى گەرد و گەردىلەكان و ھەتا  
لەوانىش چووكتر وەك ئەلكترۆن و  
كواركەكان.

لەگەل ئەو ھەشدا راستاندنى ھەموو  
ئەو پىشەبىنىانە كراون كە ئەو دوو  
تيۆرىە مژدەى پىداون، بەلام ھۆ

تيۆرىەكان لەتۆژىنەوەدا بەشيوەىەكى  
راشكاوانە ئەنجامىكى ناخۆشيان داوہ  
ئەویش ئەوہىە كە تيۆرى پىژەىى  
گشتى و تيۆرى كوانتا ھەرىەكەيان  
ئەوى دىكەيان نەرى دەكات بەجۆرىك  
كە دەبىت ھەرىەكىيان راست  
بىت واتە ھەردوو ئەو دوو تيۆرىەى  
كە لەماوہى سەد سالى رابەردوودا  
گەرەترین پىشەكەوتنىان بەدەست  
ھىناوہ خۆيان لەنىو خۆياندا كۆك  
نن! لەبەرئەو ھەردەبىت ئەو دوو  
تيۆرىە يەكبگرن تا لەگۆرەپانەكەدا  
دوو سىستەم كار نەكەن، چونكە ئەو  
دەبىتەھۆى پشيووى و بى سەرۋەرەى  
ھەرۋەك چۆن ئەگەر لەولاتىكدا دوو  
فەرمانرەوا ھەبىت ژيان تىكەدەچىت.

لەراستىدا تيۆرى ژيەكان برىتيىە  
لەكۆمەلئىك بىرى نوئى دەربارەى  
پىكھاتەى گەردوون كە پشت  
دەبەستت بەھاوگىشەى بىركارى  
زۆر ئالۆز، بەپى ئەو تيۆرىەيان ئەو  
كۆمەلە بىرە ھەموو شتەكان پىكدن  
لەژيى ئەلقەى كراوہ كە لەوپەرى  
چووكى و وردىدان و ئەستورىيان  
نىيە و يەكەى بنەرەتى بۆ تەنۆلكە  
بنەرەتىەكانى ماددە وەك ئەلكترۆن  
و پىرۆتۆن و نيوتىرۆن و كواركەكان  
برىتىن لەژيى ئەلقەى كراوہ لەوزە  
كە لەبارىكى ناجىگىرىدان بەپى  
پىزىبەندىەكى جىاجىا و ئەو ژيىانە  
دەلەرنەوہ و ئاوازى و دەردەچىت  
كە تايبەتە بەسروش و سىفەتى ئەو  
تەنۆلكە گەورانەى وەك پىرۆتۆن و  
ئەلكترۆن و نيوتىرۆن، گرنگترىن خال  
لەو تيۆرىەدا ئەوہىە كە ئەو تيۆرىە  
ھەموو ھىزەكانى وەك ھىزى كىشكرن  
و كارۆموگناتىسى و ھىزى ناووكى  
دەخاتە ھەژمارەوہ و ھەمويان لەيەك

تيۆرىدا كۆ دەكاتەوہ بەناوى تيۆرى  
دايك. ئەو تيۆرىە دەپەوئەت وەسفى  
ماددە بكات لەسەر بنچىنەى ئەوہى  
كە برىتيىە لەبارى لەرىنەوہى جىاواز  
بۆ ژيىەكى بنەرەتى و ھەولەدات  
كە يەكبوونىك دروست بكات لەنىوان  
مىكانىكى كوانتا كە رافەى ھەر چوار  
ھىزە بنەرەتىەكەى گەردوون دەكات  
لەدنیاى چووكەكاندا (گەردىلە)  
وتىۆرى پىژەىى گشتى كە رافەى  
ھىزەكان دەكات لەدنیاى گەرەكاندا  
لەمیانەى يەك تيۆرى كە دەلئىت  
گەردوون دەيان يانزە دوورىە! كە  
ئىمە ھەست تەنبا بەچارىان دەكەين  
و شەشيان ھەوتەكەى دىكەيان  
ھەست پىكراونىن و بەپى ئەم تيۆرىە  
نوئىەش گەردوون لەبىست و شەش  
دوورى پىكدت!

بۆ روونكردنەوہى ئەو بىرە  
ھەندىك نمونەى سۆندەى ئاو بەكار  
دەنن كە ئاوپرشىنى پىدەكەين كاتىك  
لەدوورەوہ سەىرى دەكەيت ئەو  
ھەرۋەك يەك ھىلى لار دەبىينىت،  
بەلام كە لەنىكەوہ سەرنجى دەدەيت  
بەوردى ئەو بەسى دوورى دەبىينىت  
كە دوو دوورىەكەى دىكەيان زۆر  
چووك دەردەكەون. بەپى تيۆرى  
ژيىەكان ئەم گەردوونەى ئىمەى  
تىادەژىن تەنبا گەردوون نىيە  
بەلكو چەندىن گەردوونى دىكە ھەن  
كە پىكەوہ بەستراون، زاناكان و  
دەبىين كە ئەو گەردوونانە بەيەكدا  
چوون و بۆ ھەرىەكەيان ياسا و  
دەستورى خۆيانىان ھەيە بەمانايەكى  
ورد شوئىنك لەم دنيايەى ئىمە  
لەتەنىك زياتر لەخۆدەگرىت، بەلام  
لەدنياكانى دىكەوہ! بەپى ئەو  
تيۆرىە گەردوون ئامىرىكى مۆسىقى

ژېدارى زور له ره له رکاره، گهردوون پارچه يه ک مؤسقياقه و ده توانرئيت له گهردوون و نه وهى لئى پيکديت بگهين به زانينمان بؤ نه ژيانه و ناوازه کانيان، گهردوون ههروهک ليدان له ژيانه رهفتار دهکات. ئالان گوپ زاناي فيزيای نه ميريکی ده لئيت: له بهر نه وهى گهردوون له هيچه وه پيدابووه و هيچيش دريژده بيته وه بؤ ناکوتا بويه نه وه چاوه روانکراو ده بيته که گهردوونى دیکه هه بن که له ناکوتا پارچه ي جياواز پيکها تبن، به لام زاناي فيزيای و گهردوونى نه ميريکی مارتين ريز ده لئيت: له بهر نه وهى دنياى زور و جياچيا هه ن بويه چاوه روانکراوه که دنيا يه ک هه بيته وهک دنيا که ي خومان بؤنه وه نمونه ي نه وه ده هينئته وه که کاتيک به ريزتان ده چنه نيو بازار يکی که لويه له وه بيگومان له و بازار ده دا چهندين جور و ژماره ي جلوه برگ هه يه، به لام نه و ژماره يشى تي دا ده بيته که به که لکى ئيمه بيته. بويه ئاساييه که له نيو هه موو دنيا کاندان دنيا يه کى وهک نه وهى ئيمه هه بيته.

يه کيک له چوار هيزه بنه رته يه کان هيزى ناووکى زور به هيزه که بهر پر سه له پيکه وه به ستنى پرؤتؤن و نيوترونه کان له ناو ناوکدا، وهک ده زانين که پرؤتؤنه کان بارگه موجه بن و نه گهر نه وه هيزه ناوکیه نه بوايه نه و نه وه پرؤتؤنانه له يه کتر دوور ده که و تنه وه تا نه وپه رى و ئيتر ناوک نه ده ما، بويه نه وه هيزه ناوکیه نايه لئيت پرؤتؤنه کان له يه کتر دوور بکه ونه وه و بار يکی هاوسه نگی له نيوان هيزى دوور که و تنه وهى کاره بايى repulsive و هيزى پيکه وه به ستنى پرؤتؤنه کان دروست ده کات. هه ر کاتيک نه وه هيزه

ناوکیه له لغاو ده رچو و نه و ئيتر کاره سات پروده دات ته قينه وهى بؤمباى ناوکيش باشترين نمونه يه بؤنه وه، که بر يکی زور گه وره له وره ده رده په ريت به مليونه ها جار زياتره له وهى که له ته قينه وهى ماده ده ته قه منه يه کانى وهک ديناميت وه ده رده چيته نه وهش به لگه ي گه وره يى نه وه هيزه ناوکیه يه. هه ر به هوى نه وه هيزه ناوکیه وه يه که نه ستي ر ه کان ده دره وشينه وه و پروناکى ده ده ن، چونکه نه ستي ر وهک فرنيکى ناوکى گه وره يه که نه وه هيزه ناوکیه به ندرکراوه ي ناوى ليوه ده رده په ريت، خوره که ي خومان که نه ستي ر ه يه کى مامناو ه ندي به هه مان شيوه وره و گهر مى ده دات.

هيزى دووه مى چوار هيزه بنه رته يه که هيزى ناوکى لاوازه که کؤنترؤلى شيب بوننه وهى disintegration ته تۆلکه سه ره تاييه کانى ناو گه رديله ده کات و بهر پر سه له چالاکى تيشکا وهى توخمه تيشکده ره ناجيگير ه کان وهک يورانيؤم، نه وه هيزه زور لاوازه و ئيمه هه روا و به ئاسانى هه ستنى پي نا که ين که ماده ده يه کى ناجيگير شيد ه بيته وه، به لام به هوى بژمي ريگى گايگه ره وه هه ست به شيبو ونه وهى ماده ده يه کى وهک يورانيؤم ده که ين. ده توانرئيت له وه هيزه لاوازه وه وره ي گهر مى به ده ست بيت بؤنمو نه زه وى نه وه گهرميه زوره ي دريد ه په رينئيت له ميانه ي ته قينه وه گرکانيه کاني دا له وه هيزه لاوازه ي نيو گه رديله کانى ماده ده ي پيکها ته ي زه ويه وه يه. به هه مان شيوه نه و گهرميه ي له ناوکى کار پي کار يکی ناوکیه وه ده رده چيته که به کار

ده هينرئته وه بؤ به ره هم هينانى وره ي کاره با به ره مى نه وه هيزه ناوکیه لاوازه يه. سه باره ت به هيزى سييه م که هيزى کيشکر دنه و ده گه رپته وه بؤ زانا نيوتن، چهنده که موکورتیه ک له و سيستمه ي کيشکر دنه دا هه يه وهک نه وهى که نه وه هيزه ساتيه و يه کسه رى کار ده کات وهک نه وهى که په تيک له نيوان زه وى و خوردا هه بيته و بؤ گواستنه وهى نه وه هيزه هيچ کاتى نه ويته! ههروه ها کار يگه رى نه وه هيزه له نيوان ته نه گهردوونيه کاندان نه بيته ده رناکه ويته له بهر زور لاوازي هيزه که، واته هيزى موگنا تيسيکى چچوک زياتره له وه هيزى کيشکر دنه.

به لام ناينش تان وا ده بينئته که خيرايى پروناکى گه وره ترين خيراييه له م گهردوونه دا و نايبت هيزى کيشکر دن له و خير اتر بيت، بؤ نه وه هيزى کيشکر دنه ييش ناينش تان راقه يه کى زور وردى دا نه ويش نه وه بوو که بار ستايى کوربو ونه وه دروست ده کات له فه زادا و نه وهش ده بيته هوى خل بوونه وهى واته کيشکر دنى ته نه کانى دیکه به ره و نه و بار ستاييه ي له دام ينى نه و پروه ليژ ده دا يه، نه و دؤ زينه وه يه ده روازه ي کرده وه له بهر ده م يه کگرتنى نه وه هيزانه هه موو له يه ک هيزدا و ناينش تان زور هه وليدا بؤ نه و مه به سته، به لام پيينه گه يشت.

#### چه مکى تيؤرى ژييه کان

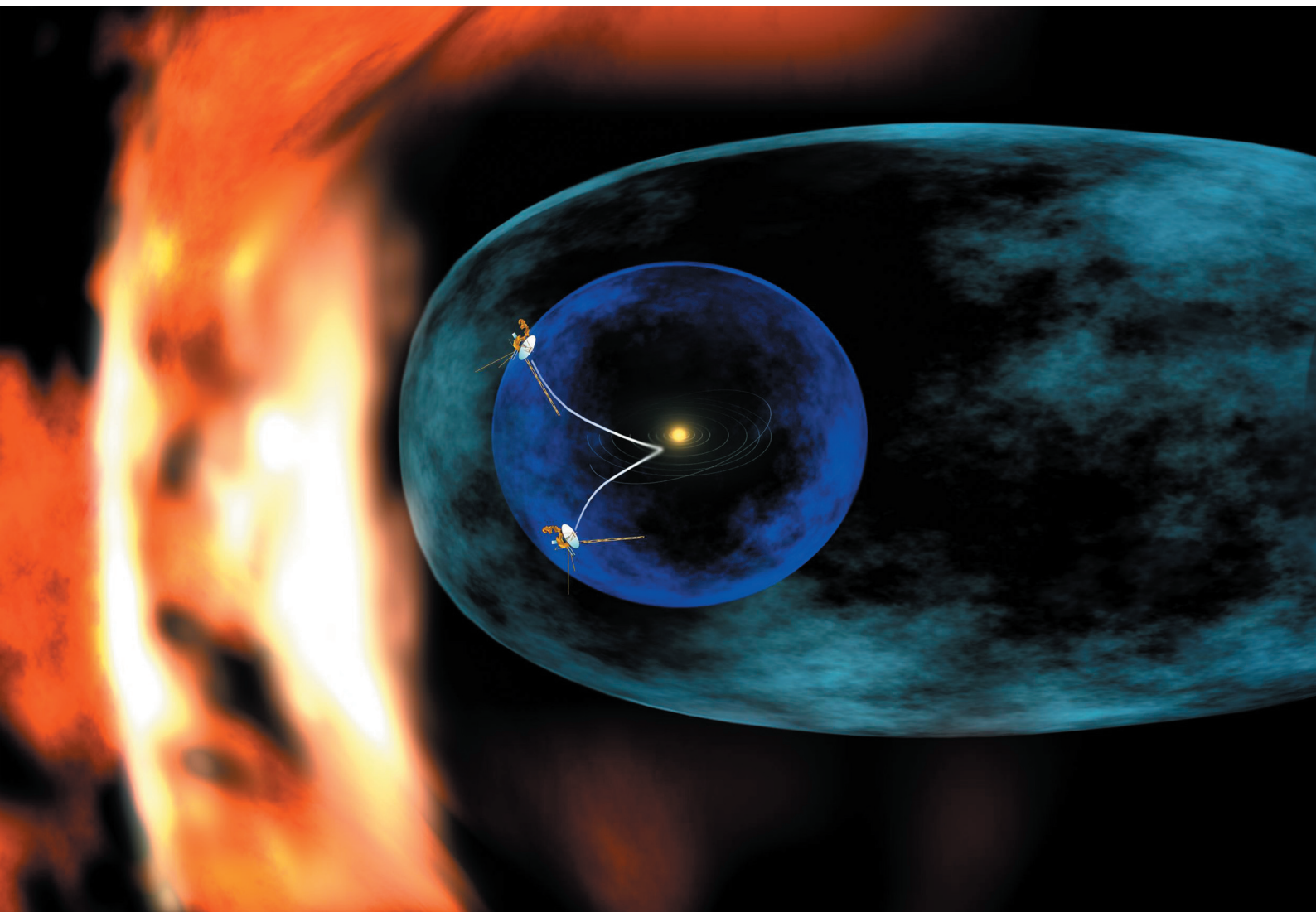
به پيى نه و تيؤريه پيکنه ره کانى گهردوون ته تۆلکه ي سه ره تايى نين Prementery particles به لکو ده زوى زور وردى يه ک دوورين وهک لاستيکى نه وپه رى بار يک که له له رينه وه دا يه بؤ پيش و دواوه، هه ر به پيى تيؤره که هه ويى نه و ژيانه ته تۆلکه ي هيچگار



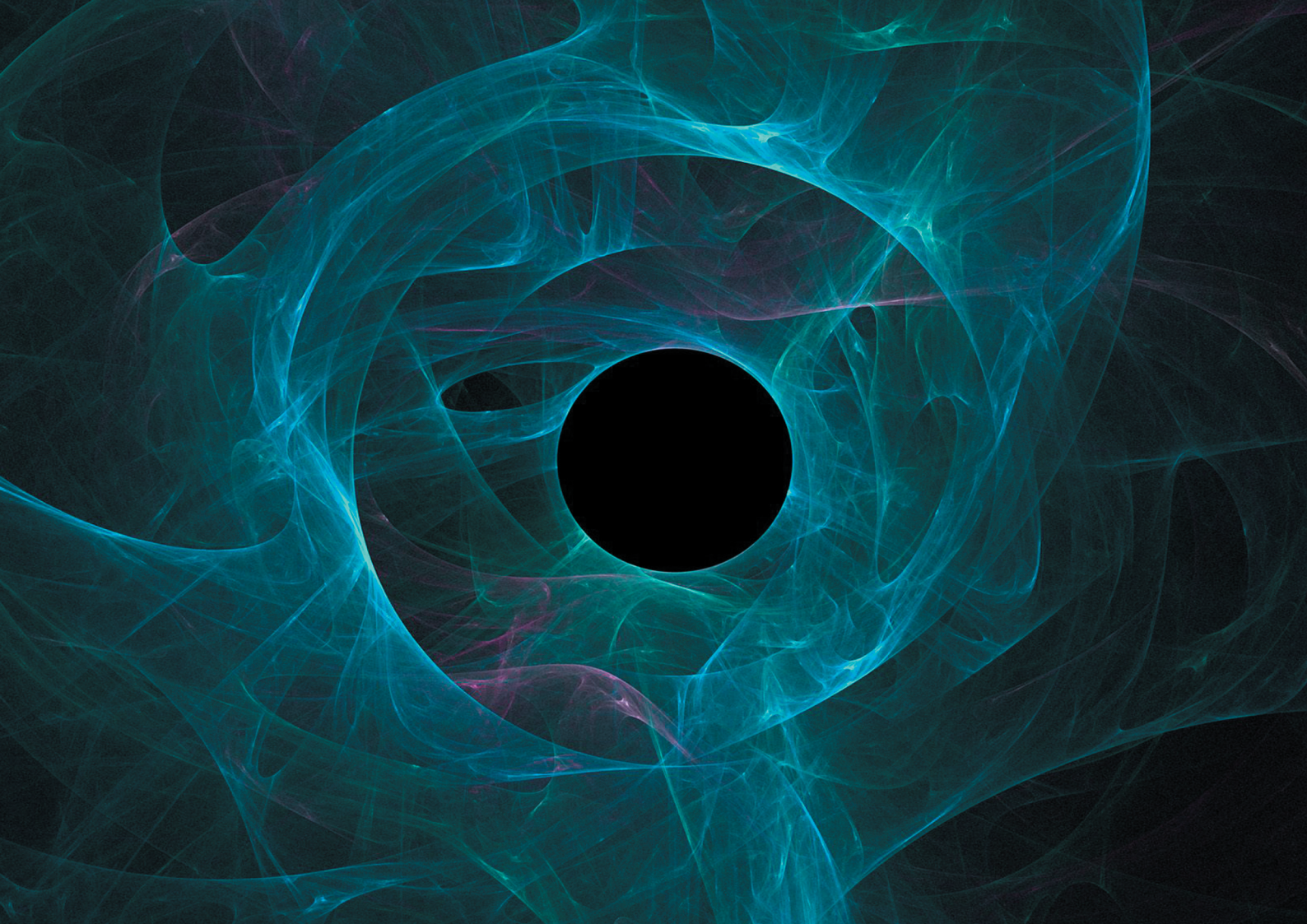
وردن كە لەوانىشەو ە گەردىلەكان  
 دروستدەبن، واتە ەوئىنى ئەم  
 گەردوونە ژىي لەراو ە زۆر وردن  
 خۆ ئەگەر ئەو تىۆرى ە راست بىت  
 ئەوا ەموو شىۆەكانى ماددە و بوون  
 ەەر لەجەستەمانەو ە تا ئەستىرە زۆر  
 دوورەكان ەەر ەموويان لەبنەرەتدا  
 ژىن! ەيچ كەس ناتوانىت ئەو ژىيانە  
 ببىنىت بەبەيژنرين ەۆكارىش بىت،  
 ئەم دنيايەى ئىمە بەپىي ئەو تىۆرە  
 بەشىۆەى تەنۆلكەى پنتى زۆر پچووك  
 دەرەكەون، چونكە ەۆكارەكانى  
 پىوانە و دۆزىنەو ەى ئەو تەنۆلكانە  
 لەئىستاماندا زۆر سەرەتاين و ەيشتا  
 ئامىرىكى وا دروست نەكراو ە يان  
 نەدۆزراو ەتەو ە كە ئەو دنيا زۆر وردە  
 ببىنىت! بەپىي و تەى خاوەنەكانى ئەو  
 تىۆرە درىژى ژىيەك پچووكتر بەسەد  
 مليار مليار جار لەناوكى گەردىلە!

ئەو وئىنەيە تەواوكارى بىرۆكەيەكى  
 كۆنە كە مۆرى گىل مان و كارۆھىكۆ  
 نيشىگىما لەسالى 1961 دا ئاماژەيان  
 پىداو ە، كە دەلىت نيوتروون و  
 پىوتۆنەكان لەكوارك دروست بوون،  
 تىۆرى ژىيەكانىش ئەو ەيان بۆ زياد كرد  
 كە دەبىت ئەو كواركەنش بەھىژىك  
 پىكەو ە بەسترابن، ئىتر وئىنەكە بەو  
 جۆرە دەبىت كە ژىيەكان سىفەتن  
 بۆ ئەو ەيژەى كە كواركەكان پىكەو ە  
 دەبەستىت وەك تۆپەلىك لاستىك و  
 دەتوانين وای بۆ بچين كە كواركەكان  
 بەستراون بەلاكانى ئەو ژىيانەو ە.  
 بەپىي ئەو تىۆرە ژى واتە ەوئىنى  
 بنەرەتى تەنۆلكەكانى وەك ئەلكترۆن  
 و پىوتۆن و نيوتروون و كواركەكان  
 لەوانەيە بەشىۆەى دەزوويەكى داخراو  
 يان كراو ە بن. سەبارەت بەسى ەيژى  
 كارۆموگناتىسى ەيژى ناوكى زۆر بەھىژ

و ەيژى ناوكى لاواز ژىيەكە لە ەردو  
 سەريەو ە كراو ەيە و بەپەرەى  
 گەردوونى پىكەو ە بەستراون، بەلام  
 سەبارەت بەھىژى كىشكردن ژىيەكە  
 برىتييە لەدەزوويەكى ئەلقەيى يان  
 بازنەيى كە ەيچ سەريكە نييە تا  
 ببەستىتەو ە بەگەردوونەو ە بەلكو بۆ  
 خۆى سەريەستە بىتە ناو گەردوون  
 يان لىي دەرچىت! بۆ روونكردنەو ە  
 كاتىك موگناتىسيك بزمارىك بۆ خۆى  
 كىش بكات لەسەر رووى زەوى ئەو  
 گەردانەى بزمارەكە كىشەدەكەن  
 بەرەو موگناتىسەكە جىگىركراون  
 لەسەر پەرەى گەردوونى، بەلام  
 دژە ەيژ كە ەيژى كىشكردنە ئەو ە  
 بەم گەردوونەو ە نەبەستراو ە بەلكو  
 دىتە ناو گەردوون و لىي دەرەچىت  
 و تا ئىستاش ەيچ سەلماندىكى  
 كردارى نييە بۆ ئەو وتانە، چونكە ئەو







نەين بەلكو ئەوان تىشك دەدەن تا  
نەمان و سەرەتاي يەكەمى گەردوون  
وەك دەنكە گۆيزىك بوو!

بەپىي بۆچوونى برىان گرېن زاناي  
ئەمەرىكى كە لەدايكبووى 1963 يە  
لەكتىبەكەيدا The Elegant 2000  
Universe كە جىهانى جوان 2000  
دەگرىتەو لەماوەى كاتى زۆر كەم  
(يەك لەسەر دە مليۆن تريليۆن  
تريليۆن تريليۆن لەچركە) و لەمەوداي  
زۆر پچووك (يەك لەسەر مليار تريليۆن  
تريليۆن لەسم) ميكانىكى كوانتا و  
كات و شوين بەجارىك تىكدەچىت  
و هيچ مانايەك بۆ راست و چەپ و  
سەر و خوار و پيش و پاش نامىنىت و  
گرېن واي بۆ دەچىت كە جىهان بەرەو  
شۆرشىكى گەرە دەروات كە پەردە  
لەسەر پووى ناوەرۆكى سروشتى

بارەدا كات سروشستە بنەرەتەكەى  
خۆى لەدەست دەدات كە رۆيشتنىتەى  
بەيەك ئاراستە كە ئەويش داھاتوو،  
يان ئەوەى پىي دەلّين تىراساي كات  
و ئەو كاتە خەيالپە ئاماژە بۆ دوو  
ئاراستەى دژ بەيەك دەكەن. ھۆكىنگ  
واى بۆ دەچىت كە كات دەگەرپتەو بۆ  
دواو لەبارودۆخى تايبەتيدا، ئەوەش  
كاتىك پوودەدات وەك ئەو دەلّيت كە  
گەردوون لەكشانەكەى دەكەوئ و  
دەست بەچوونەوەيەك دەكات.

لەسالى 2002 داھوكىنگ كتيپىكى  
دانا بەناوى گەردوون لەھىلكۆكەى  
گۆيزدا كە تايادا دەلّيت گەردوون  
لەسەرەتايدا وەك گۆيەكى پان بوو  
بوو لەھەندىك ناوچەيدا، لەقەبارە و  
شيوەيدا وەك تويكلى گۆيز وا بوو  
و كونه رەشەكانىش بەتەواوى رەش

ژىيانە لەرادەبەدەر پچووكن و بينيان  
زۆر سستەمە بۆيە تاكە رىگەيەك بۆ  
راستاندى ئەو تىۆريە گەرانە بەوداي  
پيشبينىەكانى ئەو تىۆريە.

وا دانراو كە تىۆرى ژىيەكان  
لەھەموو ئەو پووداو زۆر زووانە  
تتېگات كە لەبەرەبەيانى دروستبوونى  
گەردووندا پوويانداو واتە ھەر  
لەكاتى تەقىنەو مەزنەكەو، ستيفن  
ھۆكىنگ برپواى وايە ئەو گەرميە  
زۆرەى سەرەتاي تەقىنەو مەزنەكە  
بۆتە ھۆى نەمانى جياوازی لەنّوان  
كات و شويندا و كات دەيىت دووريەكى  
شوینی بەمانايەكى دى كە ھۆكىنگ  
مەبەستىتەى كات دەشوینىنىت  
واتە كات دەيىتە شوين، ئەو پششى  
بەستبوو بەژمارەى خەيالى و بەسەر  
چەمكى كاتدا جىبەجىي كرىبوو، لەو



بنه‌ره‌تی کات و شوین لاده‌دریت، که له‌ویوه یاسایه‌کی سروشتی نوێ له‌دایک ده‌بیټ به‌ته‌واوی مانا نوێ ده‌بیټ که زاناکان ئیتر واز له‌قه‌وانی شوین و کات دینن که ماوه‌یه‌کی زۆره پیوه‌ی خه‌ریکن و به‌ره‌و دنیا‌یه‌کی دامال‌راو له‌شوین و کات ده‌پۆن! ئه‌وانه‌ی بره‌وان به‌و تیۆره هه‌یه وای بۆ ده‌چن که گه‌ردوون له‌ده دووری پیکدیټ چواریان زانراوه‌کانن و شه‌شه‌که‌ی دیکه‌یان نه‌زانراون و نادیارن که له‌وانه‌یه هه‌وت دووریش بن!

تیۆری ژیه‌یه‌کان به‌زۆر قوناغی جیا‌وازا ده‌په‌ت بووه، له‌ژیه‌یه‌کی پچووکی جولاوه‌وه ئینجا دابه‌شبوونی بۆ ژیه‌یه‌کی داخراو ئینجا بۆ کراوه و داخراو ئینجا به‌ره‌و دابه‌شبوونی‌کی دی ناخۆ ژیه‌یه‌که بریتییه له‌و ته‌نۆیکانه‌ی که هی‌ز ده‌گو‌یزنه‌وه و به‌بۆزۆنه‌کان ده‌ناسرین، یان بریتیین له‌و ته‌نۆیکانه‌ی که ماده‌یه‌یان لێ‌پیکهاتوه و به‌فرمیۆنه‌کان ده‌ناسرین، ئینجا هه‌ول‌دان بۆ یه‌ک‌خستنی بۆزۆن و فرمیۆنه‌کان له‌ژێر ناوی تیۆری سه‌رو و ییکچوو super symmetry

که ئه‌ویش وی‌کچوونی‌کی گریمانه‌یه له‌نیوان فرمیۆنه‌کان و بۆزۆنه‌کان بۆ هه‌ر فرمیۆنیک سه‌رو هاوتایه‌کی ده‌بیټ له‌بۆزۆن و به‌پێچه‌وانه‌شه‌وه.

### تیۆری سه‌رو ژیه‌یه‌کان

هه‌ول‌دانیکه بۆ رافه‌کردنی سروشتی ته‌نۆلکه سه‌ره‌تاییه‌کان و هی‌زه بنه‌ره‌تیه‌کانی گه‌ردوون له‌نیو یه‌ک تیۆردا و هه‌موو ئه‌و ته‌نۆلکانه له‌چوارچێه‌وه‌ی له‌رینه‌وه‌ی ئه‌و ژیه‌یه‌ی که له‌سه‌رو وی‌کچوه‌وه‌ن هاوشیوه له‌گه‌ڵ ژیه‌یه‌کانی تیۆری

ژیه‌یه‌کان، زاراوه‌ی تیۆری سه‌رو ژیه‌یه‌کان Superstring theory کورت‌کراوه‌ی ده‌سته‌واژه‌ی تیۆری سه‌رو هاوشیوه‌بوونی ژیه‌یه‌کان و جیا‌وازه له‌تیۆری ژیه‌یه‌ بۆزۆنه‌کان که رۆلی فرمیۆنه‌کان ده‌رده‌خات له‌گه‌ڵ هاوشیوه‌بوونی‌کی زۆردا. گرتی گه‌وره له‌فیزیای تیۆری ده‌یه‌یه که گونجانی‌ک یان شیوه یه‌ک‌بوونی‌ک نییه له‌نیوان دوو تیۆری رێژه‌یی و کوانتا‌دا و له‌نیوانیاندا هی‌زی کی‌ش‌کردن خالی دوورکه‌وته‌وه‌یه‌نه، بۆیه وا پێویست ده‌کات که په‌ره بدریت به‌تیۆری بواری کوانتایی بۆ ئه‌و هی‌زانه‌ی که ناکو‌تا ئه‌گه‌ر یان دروست‌کردو و بۆ رزگار‌بوون له‌و ناکو‌تایانه‌ش پێویسته له‌سه‌ر زانا فیزیاییه‌کان که په‌ره بده‌ن به‌ته‌کنیکی‌کی بیرکاری پروت به‌ناوی گێرانه‌وه‌ی ئاسایی renormalization ئه‌و ته‌کنیکه‌ش زۆر به‌باشی له‌گه‌ڵ سی‌ هی‌زه بنه‌ره‌تیه‌یه‌کان په‌فتاری کرد، به‌لام له‌گه‌ڵ هی‌زی کی‌ش‌کردندا سه‌رکه‌وتوو نه‌بوو، بۆیه پێویسته په‌ره بدریت به‌تیۆری‌کی کوانتایی بۆ کی‌ش‌کردن که پشته‌به‌ستیت به‌هۆکاری جیا‌جیا بۆ تیگه‌یشتن له‌هی‌زه بنه‌ره‌تیه‌یه‌کان هه‌موو پیکه‌وه.

به‌پێی بۆچوونی جۆن شوارتز مامۆستای فیزیا له‌په‌یمانگای کالی‌فۆرنیای ته‌کنیک کالتیک چه‌ند ئاسته‌نگیک هه‌ن له‌به‌رده‌م تیۆری ژیه‌یه‌کان له‌وانه:

-ئه‌و ژیه‌یه‌یه ته‌نۆلکه‌ی بی‌بارستایان یان بارستاییه‌کی گریمانه‌یی خه‌یاڵیان هه‌یه و ناوی تاکیۆنیان له‌و ته‌نۆلکانه ناوه و سه‌ر به‌هیچ له‌و کۆمه‌له ته‌نۆلکانه نین که

له‌کارلیکه ناوکیه‌کاندا رۆل ده‌بینن. -له‌پرووی بیرکاریه‌وه تیۆریکه پێویستی به‌وه‌یه که شوپیکات له‌چوار دووری زیاتر بیټ.

-بوونی ده‌ یان یانزه دووری بابته‌تیک سته‌م و ئالۆز ده‌بیټ له‌وه‌سفکردنی ته‌نۆلکه سه‌ره‌تاییه‌یه‌کان، چونکه ئه‌وه‌ی ئیمه ده‌یزانین هه‌ر چوار دووری هه‌یه که یه‌کی‌کیان کاته. -یه‌کی‌ک له‌پرسه گرنگه‌کانی به‌رنامه‌ی سه‌رو ژیه‌یه‌کان ئه‌وه‌یه که شیوه‌ی تایبه‌تی ئه‌و دووریه زیادکراوه‌ی دیکه ده‌بیټ چۆن بن؟ -چه‌مکی تیۆره‌که تا ئیستا به‌روونی که س لێ نه‌گه‌یشته‌وه و به‌چه‌ند شیوه‌یه‌کی‌ش خۆی نومایش ده‌کات که ده‌بیټ هه‌ر شیوه‌یه‌کیان راست بیټ، به‌لام ناخۆ ئه‌وه کامه‌یان نه‌؟ ئه‌وه نه‌زانراوه و ئیستا هی‌چ رێگایه‌ک نییه بۆ راستاندنی ئه‌و شیوه هه‌لبژێردراوه.

-پشت به‌ستن به‌و بیریه‌ی که ده‌لیت دنیا له‌سه‌ر بنه‌ماکانی بیرکاری وه‌ستاوه و رافه‌یه‌کی لۆژیکی هه‌یه بۆ هه‌موو شتی‌ک و بیرکاری زمانی ئه‌و رافه‌کردنه‌یه و زۆر زه‌حه‌مه‌تیشه که تیۆره‌که تاقی‌بکریته‌وه له‌تاقیگادا له‌به‌ر زۆر پچووکی دووریه‌کانی ئه‌و تیۆره‌ی باسیان لێ‌ده‌کات!

### سه‌رچاوه‌کان

www.wikipedia.org

www.dhadh.com .



## خاخالۆكه هه‌ره‌شه له‌سروش‌ت ناكات

هه‌ورامان وریا قانع

زیاد له 5000 جۆری خاخالۆكه هه‌یه، ته‌نیا له‌ئه‌مریکای باکور 450 جۆری ناسراوی خاخالۆكه هه‌یه. ده‌كریٲ هه‌ندیك له‌خاخالۆكه له‌رٲی ژماره‌ی ئه‌و خالانه‌ی له‌سه‌ر باله‌كانیه‌تی، جۆره‌كه‌ی ده‌ستنی‌شان بکریٲ، وه‌ك خاخالۆكه‌ی دوو خال و خاخالۆكه‌ی چه‌وت خال و خاخالۆكه‌ی پانزه خال و شانزه خال و بیست و دوو خال و بیست و سی خال و... هتد.

به‌شی زۆری خاخالۆكه به‌گه‌وره‌ترین یارمه‌تیده‌ری جوتیار داده‌نرٲ بۆ له‌ناوبردنی ئافاته‌ کشتوكالییه‌كان، کاریگه‌ری خاخالۆكه بۆ له‌ناوبردنی می‌ش گه‌زۆ،

ناوچه‌کانی جیهاندا ده‌ژی و به‌زۆری له‌ناو باخچه‌کاندا ده‌بینرٲ. به‌وه له‌قالۆنچه جیاده‌کریٲه‌وه که قه‌باره‌كه‌ی له‌قه‌باره‌ی قالۆنچه بچوکت‌ره، هه‌روه‌ها خاخالۆكه فره‌ ره‌نگ و سودبه‌خشه. درٲژه‌كه‌ی له‌نیوان یه‌ك بۆ ده‌ میلیمه‌تره، ره‌نگی جوان و برس‌یکه‌داری هه‌یه، وه‌ك ره‌نگی سوورو زه‌رد و پرته‌قالی و ره‌ش و سپی. له‌سه‌ر خواردنی می‌ش گه‌زۆ Aphids ده‌ژی که زیانیکی زۆر به‌پرووه‌كو به‌روبوومی کشتوكالی ده‌گه‌یه‌نیٲ و جوتیاره‌كان به‌م‌پرویه‌کی زیانبه‌خشی داده‌نی‌ن. خاخالۆكه جۆری زۆره، له‌سه‌رتاپای جیهاندا

خاخالۆكه م‌پروویه‌کی بچکۆلانه‌یه، قه‌باره و جۆره‌ره‌نگی جیاوازی جیاوازی هه‌یه، سه‌ر به‌خیزانی قالۆنچه‌یه و له‌شی له‌سی به‌شی سه‌ره‌کی سه‌رو سنگ و س‌ک پ‌یکهاتوه، شه‌ش قاجی زۆر بچوکی هه‌یه، زۆرجار قاجه‌کانی له‌به‌ر بچووکی دیارن‌ین و ده‌كه‌ونه ژیر له‌شییه‌وه. خاخالۆكه دوو بالی سه‌ره‌کی و دوو بالی ته‌نکی لاوه‌کی هه‌یه که له‌باله سه‌ره‌کیه‌كانه‌وه ده‌رچوون.

خاخالۆكه به‌ره‌نگه‌ جوانه‌کانی و به‌شیوه‌ ساده و ساکاره‌که‌ی، ه‌یچ هه‌ره‌شه‌یه‌ك بۆ سه‌ر سروشت دروس‌تناکات. خاخالۆكه له‌زۆریه‌ی



زۆر له كاريگهري دهرمانى كيمايى ميرووكوژ، كه بۆ له ناوبردنې مېش گهزۆ به كاردېت، باشتره. خالخالوكه برى گه وره گه وره له مېش گهزۆ ده خوات، بۆيه له هه نديك كېلگه تاييه تدا به خيو ده كرېت، تا دواتر بفرۆشرين به خاوهن بېستان و رهزه كان، تا له رېي خالخالوكه كانه وه خويان له ميرووه زيان به خشانه بپاريژن كه زيان به به روبوومه كانيان ده گه يهن. ههروه ها له هه نديك گولدا يارمه تى كردارى پهرين ده دات.

رهنگه جوان و بريقه داره كهى خالخالوكه، جگه له وهى سه رنجى ميوانان و گه شتياراني باخچه كان راده كېشېت، له هه مانكاتدا رووه كو گول و گولزاري ناو باخچه كان له ميرووه زيان به خشانه كان ده پاريژيت. ئه مهش له رېي رهنگه بريقه داره كهيه وه كه بۆ ميرووه كان شويني مه ترسى و سلليكر دنه وهيه. له هه نديك له ولاتاني جيهان، به تاييه تى له ئيسپانيا، خالخالوكه به مه به ستي زوريووني و بازرگاني كردن پييه وه، به خيو ده كرېت، هه ربۆيه له هه نديك سه رچاوه دا به خالخالوكه ده وترېت مېشى ئيسپانيا.

خالخالوكه له به ره رهنه گه جوانه كانى و له بهر شيوه خنجيلانه كهى، هم مندا ل و هم گه وره، هه زى ليده كه ن، ته نانه ت كۆمه ليك يارى مندا لانه و كۆمه ليك پيداويستى مندا ل و گه وره، له سه ر شيوهى خالخالوكه دروستكراون، له وانه جانتا و پيلا و سه عات و دروستكر دنى شيريني شيوه جياواز جياواز.

#### به سه رهاتى خالخالوكه

ده لين له سه ره تاي سه دهى

يازده هه م، كه سيكي خه لكى پارس ده كوژرېت و تۆمه تى كوشتنه كه ده خه نه پال يه كييك له و كرېكارانهى لاي ئه و كه سه ئيشيكر دوه، بۆيه بريارى له سي داره دان بۆ كرېكاره كه ده رده چييت. خه لكىكى زۆر له شويني له سي داره دانه كه كۆده بنه وه، تا تۆمه تبار بيبينن كانيك سه رى ده په رپين. كوره گه نه تۆمه تباره كه سه رى ده خاته سه ر پارچه ته خته يه كى پانو بچوك، تا دواتر بهر ته وري جه لاده كه بكه وييت. له و كاته دا خالخالوكه يه ك دييت و له سه ر مى كوره گه نه كه ده نيشي ته وه، جه لاده كه ته و ره كهى لاده بات كه خهريك بو مى كوره كهى



پيلىكاته وه، چونكه جه لاده كه نه يويستوه وه ئه و ميرووه بېتاوان و بېگه رده بكوژيت، جه لاده كه ده ستي بۆ خالخالوكه كه دريژده كات و ده يخاته سه ر په نه گه و رهى تا به ره و ئاسمان بفرېت. خالخالوكه بچكوله كesh بالاكانى ده كاته وه و تۆزيك ده فرېت، پاشان ده گه ريته وه و له سه ر مى تۆمه تبار كه حوكمى له سي داره دانى بۆ ده ركراوه،

دووباره ده نيشي ته وه. جه لاده كه هه مان كاري جاري پيشوو دووباره ده كاته وه و خالخالوكه كه لاده بات، پاشان خوى بۆ ليكر دنه وهى سه رى تۆمه تباره كه ئاماده ده كات.

له و كات و ساته دا، له نيو جه ماوه ره وه كه سيك ديته ده ره وه و له شويني له سي داره دانه كه نزيكه ديته وه، كانيك رمبه ده سته كان و جه لاده كه كه سه كه ده بينن، له جيى خويان راده وه ستن و جه لاده كه بۆ جارى سييه م ته و ره كهى له سه ر مى كوره گه نه كه لاده بات. ئه و كه سه رۆيى خواپه رست بوو، كه جار جار تيكه ل به ميلله ت ده بوو، تا له نزيكه وه زياتر زياتر بياننا سييت، پۆيىر پاشايه كى له خوا ترسو ئيماندار بووه، ئه م پاشايه هه ستيكر د ئه وه يه زندانى مه زنه ئه م خالخالوكهى نار دوه ، بۆئه وهى ئه و كار نه كرېت، بۆيه فه رمانى ليخوشبوونى بۆ تۆمه تبار ده ركرد.

سه ير له وه دا بوو دواى چه ند پۆژيكي كه م، تاوانبارى راسته قينه ده دۆزيته وه و ده ستيگر ده كرېت، ئيدي له و چركه ساته وه خالخالوكه به ميروويه كى باش داده نرېت و هه موان وه ئه وهى شايه نى ريزگرتن بېت، ته ماشاي ده كه ن و هيچ كه سيك هه زناكات ئازارى بدات بيان بيكوژيت. ئه گه كه سيك خالخالوكه يه ك بكوژيت، هه ست ده كات كاريكي ئه نجامداوه جوړيك له توندوتيزى و هه لهى تيدايه.

### ژینگه‌ی خالخالۆکه

خالخالۆکه سه‌رکه‌وتوترین  
زینده‌وه‌ری سه‌ر زه‌وییه، چونکه  
ده‌توانیٔ خۆی له‌گه‌ل هه‌ر  
ژینگه‌یه‌که‌دا بیٔ بگونیٔ،  
هه‌ندیکیان توانای ئه‌وه‌یان هه‌یه  
به‌هۆی باله‌کانیانه‌وه، شٔ له‌هه‌واوه  
بمژن، تا ئاوه‌که‌ی گلبه‌نه‌وه،  
ئه‌مه‌ش واده‌کات ئه‌و جوړه  
له‌خالخالۆکه‌ به‌توانیٔ به‌بیاباندا ب‌روات  
که‌ شٔی که‌مه. هه‌روه‌ها هه‌ندیکی  
دیکه‌یان ده‌توانن له‌ژێر ئاودا ب‌ژین،  
چونکه‌ ده‌توانن به‌باله‌کانیان هه‌وا  
خه‌زن ب‌که‌ن، هه‌ندیك جوړی دیکه‌ی  
خالخالۆکه‌ هه‌یه له‌سه‌ر شیاکه‌ی  
مه‌رومالات یان له‌سه‌ر هه‌ندیك به‌شی  
دره‌خت و ئاژه‌لی مردوو ده‌ژی. لێره‌وه  
ده‌کرٔ ب‌لٔین جوړه‌ جیاوازه‌کانی  
خالخالۆکه، ده‌توانن له‌سه‌ر هه‌ر  
ماده‌یه‌کی خۆراکی ب‌ژین، له‌به‌ر  
ئه‌م هۆیه‌یه سه‌یر نییه خالخالۆکه  
له‌هه‌موو شوینیکی جیهاندا هه‌بیٔ،  
هه‌ندیك جوړی دیکه‌ی خالخالۆکه  
هه‌یه هه‌سته‌وه‌ره‌کانی له‌جه‌سته‌ی  
دریژترن.

ئه‌گه‌رچی خالخالۆکه‌ به‌شیوه‌یه‌کی  
به‌رفراوان، به‌هه‌موو شوینیکی  
جیهاندا بلا‌بوته‌وه، به‌لام له‌گه‌ل  
ئه‌وه‌شدا، زیاتر له‌و شوینانه‌ی  
ئه‌وروپا و ئه‌مریکا ی باکوردا ده‌ژی  
که‌ ئاوه‌واکه‌ی مامناوه‌ندییه.  
گه‌رما و تاراده‌یه‌ک هاوینی وشک، بۆ  
خالخالۆکه‌ و می‌ش گه‌زۆ گونجاون و  
ده‌توانن له‌و شوینانه‌دا خۆراکی  
خۆیان به‌ده‌ستب‌ینن، به‌شی هه‌ره  
زۆری خالخالۆکه‌ ئه‌وروپییه‌کان،  
له‌و شوینانه‌دا ده‌ژین که‌ مرۆف،  
به‌جوړیك له‌جوړه‌کان، گۆرانکاری  
له‌ژینگه‌ی شوینه‌که‌دا کردووه،  
باخچه‌ چۆلکراوه‌کان، پوه‌که‌کانی





دارستان، شوینە پشتگوڤخراوه کان که پرن له پوووه کی زیانبه خش، جیگای گونجاون بۆ خالخالۆکه و میڤ گه زۆ، ئەم دووانه له هه موو ئەو شوینانه دا ده ژین و میڤ گه زۆ-ش خۆراکیکی سه ره کییه بۆ خالخالۆکه، به لام جوریکی که می خالخالۆکه ی ئەفریقای باشور هیه، ته نیا له سه ره خواردنی پوووه ده ژى.

هه ندیک جورى خالخالۆکه، له چه ند ناوچه یه کی جیهانه وه، هینراون بۆ چه ند ناوچه یه کی دیکه ی جیهان، ئەمەش به مەبه سستی به کارهینانی وه ک بکوژیکى زیندوو بۆ له ناوبردنی هه ندیک جورى میروو. له سه ره تاي سه ده ی بیسته مه داو له کالیفۆرنیای ولاته یه کگرتوووه کانى ئەمریکا، کاریکی لهو شیوه یه ئەجامدرا. حکومه تی ئەو کاته ی ولاته یه کگرتوووه کانى ئەمریکا له کالیفۆرنیا، هه ستا به هینانی ژماره یه کی زۆرى خالخالۆکه له جورى Rhodalia Cardinalis له ئوستورالیاه، به پێی هه ندیک سه رچاوه ژماره ی ئەو خالخالۆکه نه ی حکومه تی ئەمریکا له ئوستورالیاه هیناویه تی بۆ کالیفۆرنیا، نزیکه ی چه ند ملیۆنیک بووه، پاشان ئەم ژماره زۆره ی له ناو کیلگه ی به روبوومه مززه مه نه یه کانى کالیفۆرنیا، وه ک پرته قال به ره لا کردوو، به م جوره ئەو کیلگانه ی پرته قال لهو میرووه زیانبه خشه رزگاریان بوو.

خالخالۆکه له کاتى هاتنى وه رزى سه رماوسۆله دا، شوینە هاوینییه کانى خۆیان له ناو باخ و باخات و باخچه و دارستانه کاندا، جیده هیل و بۆ شوینی دیکه ده گه پین وه رزى پایزو زستانی تیدا به رنه سه ر، هه ربۆیه له مانگه کانى ئەیلول بۆ تشرینی دووه م، پوو ده که نه ئەو باله خانه و خانوانه ی

نزیکن له باخ و باخاته کانه وه تیشکی خۆریان به رده که ویت. هه روه ها خالخالۆکه لهو جوره زینده وه رانه یه که له وه رزى زستاندا ده چنه سورى متبونی زستانه وه، به مهش خۆیان له سه رماو سۆله ی زستان ده پارین.

#### خواردنی خالخالۆکه

وه ک پيشتریش ئاماژه مان پيدا به شی زۆرى خالخالۆکه له سه ر میرووه زیانبه خشه کانى وه ک مۆرانه و میڤ گه زۆ ده ژین، میڤ گه زۆ میروویه کی وردی سستی زیانبه خشى ره نگ سه وزه و له سه ر لاسکی پوووه که کان و لقى هه ندیک له دره خته کان ده ژى و یه کی که لهو ئافاته کشتوکالیانه ی توشى پوووه و به روبوومه کشتوکالییه کان ده بیټ، چونکه ئەم میرووه ئاوگی ناو لاسکی پوووه که کان ده مژیت. هه روه ها خالخالۆکه له سه ر هه ندی میرووی زیانبه خشى دیکه ده ژى، وه ک به لڤه سپیکه و میڤشوله ورده بۆره کان. جگه له وه هه ندیک میرووی وردی دیکه ده خوات که زیان به کشتوکال ده گه یه نن. هه ندیک جورى دیکه ی خالخالۆکه له سه ر که پوووی قارچک و ئەو که روانه ی دیکه ده ژى که له سه ر ریشالی پوووه که کان گه شه ده که ن، به مهش خالخالۆکه ده بیټه یارمه تیده ریک بۆ که مکردنه وه ی بلا بونه وه ی ئافاتی که پوو له هه ندیک له پوووه که کاندا.

به لام جگه لهو خالخالۆکه به که لک و سودبه خشانه، هه ندیک جورى دیکه ی خالخالۆکه هه یه که له سه ر گه لاو لاسکی پوووه که کان ده ژین، ئەم جوره زیانبه خشه یان که م و ده گمه نن و له ئەوروپا و ئەمریکا ی باکور ده ژین.

#### سورى ژيانى خالخالۆکه

نیره و مییه ی خالخالۆکه، له وه رزى به هار یان هاویندا جووتده بن، مییه ی

خالخالۆکه به پێی جورو به پێی برى ئەو میڤ گه زۆیه ی که خواردویه تی و به پێی دوورو نزیکى لهو شوینانه ی که میڤ گه زۆی تیدایه، 3 بۆ 300 گه را داده نیټ. گه راکان ده کریت به شیوه ی تاک تاک یان به شیوه ی کۆمه ل کۆمه ل، له سه ر یان له ژیر گه لای دره خته کاندا داده نرین، مییه ی خالخالۆکه له جورى Adalia bipunctata به ریتانى، گه راکانى له نیوان 5 بۆ 8 پۆژدا ده تروکین، له ئەنجامى تروکاندى گه راکاندا کرمۆکه کان دینه ده ره وه، ئەم کرمۆکانه له نیوان 10 بۆ 15 پۆژدا، نزیکه ی 350 بۆ 400 میڤ گه زۆ ده خۆن و ده بنه کرمۆکه یه کی هه راش، پاشان له گه ل گه وره بوونياندا خال یان په له ره شو سووره کان له سه ر بالیان ده رده که ون.

به شیوه یه کی گشتى سورپکی ته وای ژيانى خالخالۆکه نزیکه ی 4 بۆ 7 هه فته ده خایه نیټ، لیڤه وه ده کریت چه ندین نه وه ی خالخالۆکه ته نیا له یه ک وه رزى به هار یان هاویندا پېیگات. به داخه وه ئەم میرووه قه شه نگو پر ره نگو سودبه خشه، وه ک هه ر زینده وه ریکی دیکه ده مریت، له وانه یه مردنه که ی به هۆی خواردنییه وه بیټ له لایه ن بالنده کانه وه، یان بکه ویته ناو تۆرى جالخالۆکه وه، یان نه خۆش بکه ویت، یان به هۆی کاریگه رى گۆرانکارییه کانى ژینگه وه بیټ، وه ک سه رماو سۆله ی زۆر، گه رمای پروکینه ر، یان که شوه وای زۆر شیدار یان زۆر وشکوبرینگ. به شیوه یه کی گشتى ته مه نى خالخالۆکه که مه و نزیکه ی سالیک یان که متر ده ژى.

#### سه رچاوه کان

1. مالپه رى ویکیبیدیا
2. گوڤارى (علماء المستقبل)
3. مالپه رى www.tartoos.com



## ترس له خوراکي له قوتوونراو

رامال نه حمه د

دياري کړاوي مادده که بکهين، چونکه له کاتي کهم تيکړدنې له پيژهي دياريکړاو ده بېته هوي تيکچووني مادده خوراکيه له قوتو کړاو که و له کاتي زياد تيکړدنيدشيدا ده بېته هوي ژه هراوي بوون و توشووش بوون به نه خوښي شيرپه نجه و نه خوښه دريځايه نه کان.

مادده پاريزه ره کان: مه به ست له به کاره يانايان بؤ زياد کړدنې يان بؤ مانه وهی خوراکه بؤ ماوه يه کي زياتر يان کاتيکي دريځتر يان هه لگرتني خوراکه که له وه ريکوه بؤ وه ريکي ديکه به بي تيکچوون بوي، نه م ماددانه هه رچهنده لايه ني باشه يان هه يه، به لام کاريگه ري خراپيشيان هه يه له سه ر تهنروستي مړوځ. نه م مادده يه زياد

زياد کړاو بؤ خوراک به ره م هينرا. مادده زياد کړاو ه کان بؤ پينج بهش پوليځن کړاون: مادده پاريزه ره کان، نه و ماددانه ي که بؤ خوراک زياد ده کړيځن به مه به ستی زياد کړدنې به ها خوراکيه کان وه ک فيتامين و خوي پړوتي نه کان، بون و به رام، نه و ماددانه ي تام و چيژ ده به خشن، نه و ماددانه ي ره نگ ده به خشن، هه روه ها نه و ماددانه ي که بؤ به باشي پيکه ونووساني مادده خوراکيه کان به کار ديټ.

بري نه م ماددانه به پي ياسا و چهنه پيوانه يه کي نيوده وله تي دياريکړاو بؤ خوراک زياد ده کړيځن، له کاتي زياد به کاره ياناي نه م مادده يه پيويسته ره چاوي بري

له م سه رده مه دا به شيوه يه کي ئاشکرا تيبيني به کاره ياناي خوراکه پاريزه راي و له قوتوونراوه کان ده کهين، نه م په ره سندنهش بؤ زور هؤکار ده که ريته وه، وه ک زياد بووني ژماره ي دانيشتون و هه ولدان بؤ تيځ کړدنې نه و ژماره بيشوماره له خه لک هه روه ها سه رقال بوون به ژيانه وه و زوو ئامادده کړدنې نه م خوراکانه و پاراستني خوراک و هيشتنه وه ي بؤ زورترين ماوه، له به ره وه پسپوراني بواي خوراکزاني له کاتي له قوتووکړدندا هه نديک مادده ي بؤ زياد ده کړيټ يه کيک له و مادده زياد کړاوانه مادده ي پاريزه ره که له سالې 1950 دا ده ست به به کاره ياناي کرا و له سالاني 1960 دا نزیکه ي 2500 مادده ي



دەكرىت بۇ خۇراك بۇ پاراستىنى تامى خۇراككە بۇ ماوئەيەكە درىژ بەبى تىكچوون، بۆنموونە خوى و شەكر و سرکه، ئەم ماددانە رىگر دەبن لەگەشەکردنى بەكتريا و تىكچوونى خۇراككە، ئەم ماددانە بەرپژەيەكى كەم بۇ خۇراك زىاد دەكرىن و برى ديارىكراو پىشت دەبەستىت بەجورى خۇراككە و رىگەى دروستکردنى و جورى ئەو بەكتريايەى كە دەبىتەھوى تىكچوونى خۇراككە.

دژە ئوكسان: ئەم ماددەيە كار دەكات لەسەر نەھىشتىنى يان دواخستنى گۇرپانە كىمىاويەكان كە پوودەدەن لەكارلىكى نيوان ئوكسجين و پۇنى خۇراككە و ئەو فىتامىنانە كە تواوئەتەو لەچەورىدا و رىگرتن لەپوودانى بۆدپنى يان بۆگەن بوونى ماددە خۇراككەكان.

ماددە سىپىكەرەو و كارا يارىدەدەرەكان بەمەبەستى پىگەيانندن: بۆنموونە ئارد لەسەرەتادا رەنگىكى زەردباوى ھەيە و ھەلگرتنى بۇ ماوئەيەكى درىژ دەبىتەھوى گۇرپانى رەنگەكەى بۇ سىپى بەشيوئەيەكى ھىواش، ھەندىك ماددەى كىمىاوى ھەيە تايبەت ھەن تايبەتن بەخىراکردنى رەنگ گۇرپنى ئاردەكە و زوو پىگەيانندن لەماوئەيەكى كەمدا.

ماددەى ترشى و تفتى گىراوئەكان: پلەى ترشىتى دەورىكى گرنكى ھەيە لەپىشەسازى خۇراكدا، برىكى زۆر لەماددەكان پلەى ترشىەتى كاريگەرى دەبىت لەسەر تام و بۆن و شيوئەى، بۆيە پىوستە پارىزگارى لەپلەى ترشىەتى ماددەكان بەكىن.

ماددەى بۇندار: ماددەى بۇندار بۇ كۆمەللىك خۇراك زىاد دەكرىن

بەشيوئەى سروشتى يان دەستكرد، ئەم ماددانە بەچرپىيەكى زۆر نزم تىدەكرىت ھەندىجار دەگاتە يەك بەش بۇ ملپوئىك.

ماددە رەنگدارەكان: ماددە رەنگدارە سروشتىەكان يان دروستكراوئەكان بەكاردەھىترىت لەپىشەسازى خۇراكدا لەكاتى ونبوونى رەنگى سروشتى ماددە خۇراككەكە لەكردارى ئامادەكردنىندا، كارگەكان ماددەى رەنگداريان بۇ زىاد دەكەن و وا لەماددە خۇراككەكە دەكەن رەنگ وەرېگرن و بەكارھىنەرى زياتريان ھەبىت. ماددە رەنگدارەكان بۇ تەندروستى باش نىن، بەخواردنى ئەم ماددانە چەند نىشانەيەك دەردەكەوئىت بەتايبەتى بەكارھىنانى ئەم ماددانە بۇ ماوئەيەكى ھەمىشەيى و بەتپەربوونى كات دەبنەھوى كەلگەبوونىيان لەلەشدا دەرکەوتنى نىشانەى نەخۇشى و توشبون بەشپەنچە و مردن، ھەروەھا كەسانى توشبوو بەم نەخۇشىە پوولەزىادبوون دەكەن بەھوى بەكارھىنانى ئەم ماددانەو و بىگويدان بەتەندروستى و جورى ماددەكان و كاريگەرييان بۆسەر جەستە.

#### ناوانى ماددە زىادكراوئەكان

ناوى ماددەى زىادكراو بۇ خۇراك پىكھاتوو لەناوئىكى زانستى درىژ و ئالۆز ئەم ناو ھەندىجار لەولاتىكەو بەولاتىكى دىكە جىاوازە و ناسىنەوئەى ئەم ناو ئاسان نىيە، پسپوران لەيەكئىتى ئەوروپا ھىمايەكى ديارىكراويان بۇ ئەم مەبەستە داناوو كە بۇ سەرچەم ماددە زىادكراوئەكان سروشتى و دەستكرد و پووئەكى پىتى E ئىنگلىزيان بەكارھىناوئە،

كورتركراوئەى ماددە زىادكراوئەكان تا ئىستا دابەشكراون بۇ چوار گروپ: لەژمارە 100 تا 199E ماددەى رەنگدارە، لەژمارە 200 تا 299E ماددەى پارىزەرە، لەژمارە 300 تا 399E ماددەى دژە ئوكسانە و لەژمارە 499 تا 499E ماددەى شىراوگەن واتە ئىمەلشن.

ھەندىك ماددەى زىادكراوى دىكە ھەن وەك ماددە بۇندار و ئەو ماددانەى كە كەف دروست دەكەن، پسپورانى يەكئىتى ئەوروپا كاردەكەن بۇ يەكخستىيان لەژىرناوئىكا، ھەرچى ئەو ماددانەشن كە بەپىتى E ھىما نەكراون، پوخسەتى بەكارھىنانيان بەپىسى سىستىمى ھەر دەولەتلىك لەدەولەتانى ئەوروپى دەگۇرپىت، بۆنموونە: 550 بۇ 572 ئەو ماددانەن كە بەكاردەھىنرىن بۇ رىگرتن لەتۆپەل بوون، 600 بۇ 650 بەكاردىن بۇ باشكردنى تام، 900 بۇ 910 ماددەى رەنگدارن، 950 بۇ 970 ماددەى شىرىن و 1999 بۇ 1000 ماددەى كىمىايى زىادكراون.

نموونەى ھەندىك ماددەى پارىزەر سۇدوئوم بەنزەوئەىت Sodium benzoate: ئەم ماددەيە لەخواردنەو ە گازىيەكان و ھەندىك جورى خۇراك بەكاردىت وەك ماددەى پارىزەر، لەلايەن رىكخراوى تەندروستى جىھانى و رىكخراوى خۇراك قەدەغەكراون ئەگەر رىژەكەى 6ملگم بۇ ھەر كىلوئەك زياتر بىت، چونكە دەبىتەھوى شىرپەنچە و نەخۇشى رەبۇ لەمندالان، بەلام ئەگەر كارگەكان پابەند بوون بەرپژەى رىگە پىدراو بو ئەوا بەكارھىنانى ئاسايىە.

فوسفات: وەك ماددەى

پاريزەر لەخواردنەوه گازىيەكان بەكاردەهينرييت، ئەگەر برى زۆر لەوماددەيه بخوريت دەبيتههوى كەم مژيني ئاسن و كالىسۆم لەلەشدا و دەبيتههوى دەرکەوتنى نەخۆشى ئيسكە نەرەمە لەمنداڵندا.

هەرودەها هەريەك لەم دوو ماددەيه BHT butylated hydroxytoluene و BHA butylated hydroxynisole لەگەل ئەو خوراکانەدا بەکاردەهينرييت كە لەپيکهايتى زەيتى پووەكىدا هەن، چەند ليكۆلينەويهەك دەريانخستوه زۆر بەکارهينانى ئەم ماددانە و کۆبونەويان لەلەشدا مەترسى ئەوهى هەيه مەرفۆف تووشى شيرپەنجە بکەن و کارىگەرى لەسەر ميشك دەبيت، بەلام ئەگەر برىكى كەم بەکاربهينرييت ئەوا مەترسى نابيت بۆسەر تەندروستى.

**گۆگردات Sulfites:** ئەم ماددەيه بەکاردەهينرييت وەك ماددەى پاريزەر، بەلام لەگەل ميوەو سەوزەى

تازە بەکارناهينريت، چونکە لەسالانى 1985 ليکۆلينەوهى لەسەر کراوه كە دەبيتههوى پوودانى هەستياريتى لەهەندىك كەسدا و هەنديجار دەبيتههوى مردن.

**نيتريت Nitrates:** ئەم ماددەيه لەگەل گۆشتى لەقوتووکرادا بەکاردەهينرييت، چونکە رىگر دەبيت لەگەشەکردنى بەکترىاى جۆرى Clostridium batulinum كە دەبيتههوى دەردانى ژەر بەبرىكى زۆر، دەبيت ئەم ماددەيه لەسنورى ديارىکراو بەکاربهينرييت، چونکە زانايان لەم بوارە پييانوايه برى دوو گرامى کۆبۆهوه لەلەشدا دەبيتههوى شيرپەنجە و هەنديجار مردنیش.

**کارىگەرييهکانى لەسەر جەستە**  
E 220-27 ئەم ژمارە ناماژە دەکات بۆ کۆمەليک ماددەى زيادکراوى پەنگدار لەدووهم دوانۆکسىدى نۆکسىدى گۆگرد و گۆگردات، ئەم

جۆرە لەهەلگرتنى ميوەى وشکدا بەکاردەهينرييت بۆ بەرەنگاربونەوهى بەکترىا كە دەبيتههوى گۆرپىنى رەنگ و دروستبوونى بۆن، ئەم ماددە کيمياويه دەبيتههوى تووشبوون بەهەستياريتى بەتاييهتى لەو کەسانەدا كە نەخۆشى رەبۆيان هەيه و کارىگەرى لەسەر پيستيش دەبيت.

**E102:** ئەم ماددەيه رەنگيکى زەردى هەيه، بۆرەنگکردنى شيرەمەنى و هەندىك جۆرى خواردنەوهى گازى بەکاردەهينرييت، کارىگەرى لەسەر هەندىك حالەتى هەستياريتى دەبيت وەك خوورانى پيست، هەرودەها زياتر کارىگەرى بۆسەر منداڵ هەيه.

**E249:** ئەم کۆمەليە نيتريت و نيترات دەگرێتەوه، بۆ هەلگرتنى گۆشت و ماسى بەکاردەهينرييت کاتيک بەريژەيهك، لەلەشدا کۆدەبيتهوه دەگۆريت بۆ ماددەيهك كە دەبيتههوى شيرپەنجە لەمرفۆدا.





E210-219: ئەمانە كۆمەللىك ماددىە پەنگدارن كە ترشى بەنزويك و بەنزوات دەگريتهوه كه وهك ماددىەكى پاريزەر بۆ خواردنهوه گازييهكان زياد دهكريت.

E621: ئەم ماددىە ناوى مۆنۆسۆديوم گلوتامىتە، لە ترشاندنى هەندىك جۆرى پڕۆتين بەرھەم دىت بەكاردەھيترين بۆ زيادکردنى تامى هەندىك جۆرى خۆراك، بەزۆرى لەخواردنى لەكيس كراو بۆ مندالان بەكاردەھيترىت وهك هەندىك جۆرى گۆشتى وردكراو و ھەلگيراو لەكيسەدا كە دەبىتەھۆى بەخشيىنى تاميكي خۆش بەو خواردنه ئەگەر بړيكي زۆرى لى بخوريىت دەبىتەھۆى دەرکەوتنى هەندىك نيشانەى وهك لەدەستدانى ھەست و سەر سورانەوه.

E338: ئەم ماددىە ترشى فۆسفۆريكە كە زيادەكريت بۆ هەندىك جۆرى خواردنهوهى گازى بەتايبەتى كۆلا ھەروەھا بۆ هەندىك جۆرى پەنيرى بى چەورى، خواردنى ئەم ماددىە دەبىتەھۆى دروست بوونى جياوازى لەنڤوان كالىسۆم و فسفۆر لەلەشدا لەئەنجامدا دەبىتەھۆى تووشبوون بەلاوازى نئىسقان.

E450: ئەم ماددىە پۆليفۆسفاته لەپاشماوهى خوئى و ئاو دروست دەبىت لەگۆشتى قوتوكراودا كاريگەرى ئەم ماددىە وهك ترشى فسفۆريكە.

E967: ئەم ماددىە ماددىە زىليتۆلەكە لەدارى بۆتلا بەرھەم دەھيترىت كە تامى نەعنای ھەيە كە لەدروستکردنى بنیشتدا لەگەل گيراوهى دىكەدا تىكەل دەكريت وهك سۆربىتۆل كە ھىماكەى E420،

مانىتۆل E421، زياد بەكارھيئەتە بنیشت ئەگەر لەو ماددانە پىكھات بوو، سىكچوون، ھەروەھا ماددىە زىتۆل تايبەتمەنديەكى دىكەى ھەيە كە بەرگري دىتى ئەو بەكتريانە پەيدا دەكات كە لەدەمدا ھەن و دەبىتەھۆى تىكچوونى ددانەكان.

ئەمانەش نمونەى ھەندىك لەو ماددە پاريزەرانەن كە لەسەر قووتووى خواردنە



ھەلگيراوهكان نوسراون ومەترسيدارن، سەرەتا لەمەترسى كەمەوه دەست پىدەكەين:

E101، E404، E300  
E302 E132 E406، E301  
E409، E303 E140 E408،  
E163 E410 E304 E160  
E306 E170 E411، E305  
E414، E307 E174 E413،  
E200 E420، E308 E175  
E322 E201 E421، E309  
E471، E325 E202 E422،  
E206 E472، E326 E203  
E331 E207، E473 E327  
، E475 E332 E238، E474

E261، E480، E333 E260  
E262 E335، E262 E334،  
E100، E400 E270 E335،  
E402، E281 E401، E280  
E403 E292.

#### كەم كردنەوهى مەترسيەكان

لەكاتى كړينى خۆراكى ئامادەكراو دەتوانين تيبينى ماددە پاريزەرەكان بكەين كە لەسەر قوتووهكەيان نوسراوه وهك بەشيك لەپىكھاتەى خۆراكە ئامادەكراوهكە، بۆ ئەو كەسانەش كە ناتوانن لەخۆراكى ئامادەكراو دووركەونەوه پيوستە پەچاوى ئەم خالانە بكەن: دەبىت بۆ ماوهيەك لەو خۆراكە دوور كەونەوه كە زۆر بەكاريدەھيئن تا ماوهكە زۆتر بىت باشترە بۆ تەندروستيت و دووركەوتنەوه لەنەخۆشيەكان، نايىت خۆراكى ئامادەكراو بكرىت بەخۆراكىكى سەرەكى پۆژانە و پۆژنە پشتى پيىبەستريت، دواجار دەبىت ژنى دووگيان لەو خۆراكە دوور بكەويتهوه كە ماددىە پاريزەرييان تىكراوه بەتايبەتى ئەو خۆراكەنەى كە ماددىە نيتريت و نتراتى سۆديوميان تىكراوه، چونكە كار دەكاتە سەر گەشەى كۆرپەلەو كاريگەرى دەبىت لەسەر تەندروستى و ژيانى بەگشتى.

#### سەرچاوهكان

د. ھانى منصور الميزدي، معهد الكويت للابحاث العلمية، المرشد العملي لسلامة الاغذية،

ط 1، 2002

[www.fomscu-forum.com/vb](http://www.fomscu-forum.com/vb)

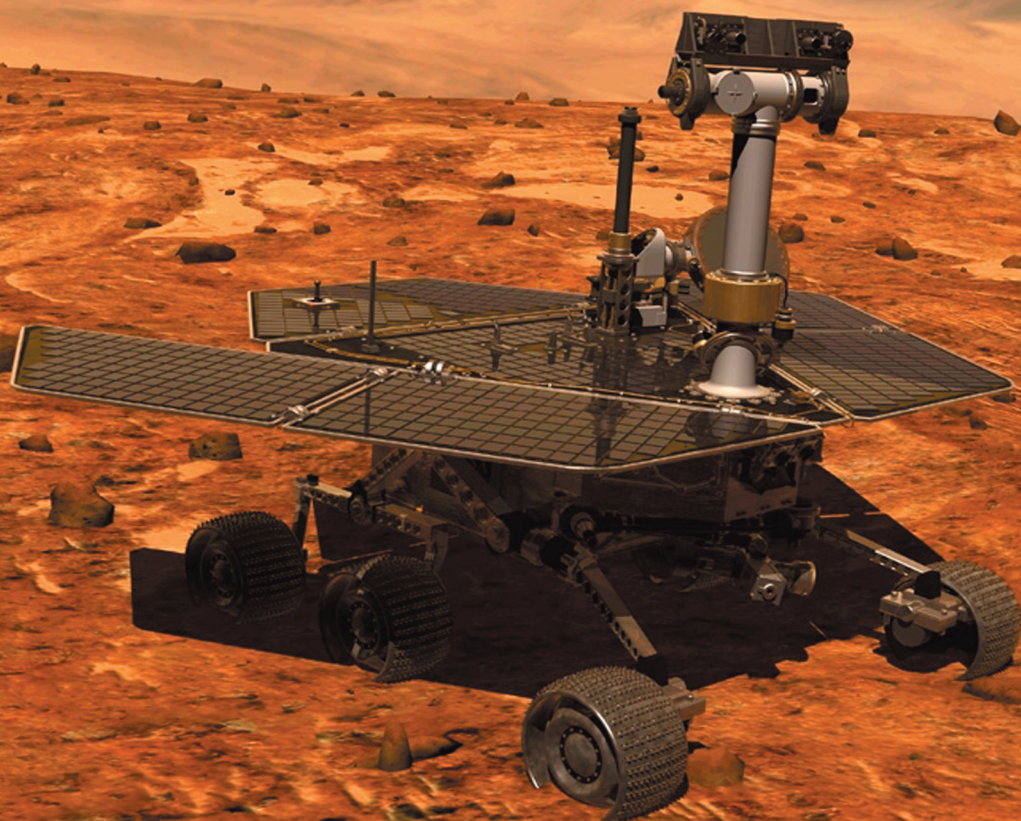
[www.alhadeeqa.com](http://www.alhadeeqa.com)

<http://www.almostshar.com>



# سپرت له سهر خاکی مه ریڅ ده مریټ

که یوان شریف





لەمێژە مەژۆن شەیدای دۆزینەوێی خاکێکی دیکە بە دەرهەڵگۆی زەوی کە بتوانێت لەسەری بژی و چالاکێکانی بگوازێتەوێ سەری. ئەمەش بۆ فراوان کردن و بڵاوکردنەوێ دەسەڵاتی خۆی و داوێنکردنی گەرنی ژیانی درێژتر و ئاسایشی بەبەهێزتر سەرای سووککردنی باری گرانی گۆی زەوی و پێدانی پشووێک کە چیدی گۆی زەوی بەرەو ئەهەمەتی نەچێت و دووچاری لەناوچوونی گەورە و سروشتی و ژینگە و ئاوووهەوا ئازەل و خاک نەبنەوێ، بەهۆی چالاکێ و جموجۆلەکانی مۆقاییەتیەوێ.

بۆ ئەم مەبەستە ئازانس و دامەزرێوەکانی لێکۆڵینەوێی گەردوونی لەولاتانی پێشکەوتوو چەندین هەول و لێکۆڵینەوێی جادیان پێشکەش کردووە و بەمیلیاران دۆلاریان لەو پێناوەدا خەرج کردووە تا ئەگەر هێندە سەرەداویکی باریکیش بێت هیواوە کمان دەستکەوێت.

یەکیەک لەو دامەزرێوە مەزنانە، دامەزرێوەی لێکۆڵینەوێی گەردوونی ویلایەتە یەگرتووەکانی ئەمریکایە، ناسراو بە "ناسا". لەگەورەترین هەولەکانی ئەم دامەزرێوەیە لەم بوارەدا ناردنی گالیسکە گەڕۆکەکی ناسراو بە سپریت spirit بوو بۆ سەر پووی مەریخ، بۆ ئەزیزیکەوێ لێکۆڵینەوێ و وێنەگرتنی سەر پووی ئەو خاکە. تا دلنیا بین لەوێ هیواوەکە هەیه بۆ ژیان لەسەر مەریخ. ئەمەش بوو دەستکەوتێک و دەسپێکی مەزن بۆ مۆقاییەتی و چەندین گریمانە و بیروپرای نادیارێ یەکلای کردەوێ. هاوکات لەگەڵ گالیسکە سپریت، گالیسکەیهکی دیکە کە براو

هاوتەمەنیەتی ناسراو بە ئۆپۆرتیونیتی opportunity لەلایەکی دیکەوێ هەسارە مەریخ خەزەمت دەکات.

لەبەرئارێ 10/6/2003 گالیسکە سپریت، کە هێندە ئۆتۆمۆبیلیکی یاری گۆلف دەبوو، زەوی بەجێهێشت و گەشتە شەش مانگیەکی دەست پێکرد بەناو کۆمەڵە خۆردا. لە 4 کانوونی دوووەمی 2004 سەعات 4:35 GMT ئازایانە توانی لەسەر پووی هەسارە سوورەکە بگێرسێتەوێ.

سپریت لەوکاتەوێ بەوێ ناسراو ناوبانگی پەیدا کرد کە زۆر بەوریایەوێ نیشتهوێ بەهۆی بڵاوکردنەوێ پەرەشوتی پرلەهەوا لەهەموو لایەکیەوێ و جیگیرکردنی شەش چەرخیەکی لەسەر خاکی مەریخ.

بەدوای ئەمدا ئۆپۆرتیونیتی بۆ 24 کانوونی دوووەمی 2004 لەسەر لاکەکی دیکە مەریخ نیشتهوێ، تا هاوشانی سپریت ئەرکەکانی لەسەر ئەو خاکە جێبەجی بکات.

سپریتی گەڕۆک بەر لەزیاتر لەنیو دەیهیه لەزیزیکەوێ سەر پووی مەریخی بۆ مۆقاییەتی ئاشکرا کردو بەلگەکی جەوهەری دۆزێوە لەسەر ئاسەواری بوونی ئاو لەسەر خاکی مەریخ لەپاڤردوودا.

هەر لەدوای جیگیرکردنی شەش چەرخیەکی لەسەر خاکی مەریخ، سپریت بوو دۆزەرەوێوەیهک و کریکاریکی ماندوو نەناس کە چەندین هەفتە کاری دەکرد لەیهککاتدا بۆ پووماڵکردنی زەویە گڕکانیە لێژ و سەختەکان هەروەها پێشکەش کردنی تاقیکردنەوێ زەویناسی بەردەوام بەهۆی قۆلە رۆبۆتیکانییەوێ.

مانەوێ بەزیندووی لەسەر پووی مەریخ سەخت و دژوار بوو. جۆن کالاس یەکیەک لەبەرپۆبەرائی پڕۆسە ناردنی سپریت بەناوی ناساوە ئاماژە بەوێ دا کە گالیسکەکە بەشێوەیهک دروستکراوێ کە بتوانێت لەکەش و هەواوەکدا بژی کە پلەکی گەرمای بگاتە 40- پلەکی سەدی. ئەمە لەباریکدا کە بۆردە ئیلکترۆنیەکی لەکاردا بێت هەروەها توانای بەرگە گرتنی پلەکی گەرمی 55- پلەکی سەدی دەبێت ئەگەر پارچە ئیلکترۆنیەکانی کۆژاییتەوێ. لەکاتیکیدا لەماوێ شەش مانگی زستانی سەختی هەسارە مەریخ چاوەروان دەکریت پلەکی گەرمی شەوانە دابەزێت بۆ 90- پلەکی سەدی، کالاس وتیشی کە پێویستە بتوانێت سپریت دەرپاز بکریت لەو زستانی سەختە بەهۆی خەواندنی سپریت وەک ورجی بەستەلەکەکان. هەرچەندە ئەمە گەرنی ئەوێ نییه کە سەرکەوتوو بێت پەنگە پارچە ئیلکترۆنیەکانی گالیسکەکە هێندە بەهێز نەمانبەوێ، چونکە بەر لەماوێیهکی زۆر لەمەوبەر ئەو لەسەر مەریخ نیشتهوێتەوێ سەرەپای نزم بوونەوێ پلەکی گەرمی، گەردەلولی مەزنی خۆلین لەهەر کاتیکیدا هەلبکات نیوێ هەسارەکە دادەپۆشێت.

سپریت دووچاری نەهەمەتی و مەرگەساتی زۆر بووێ کە بەگرانی قوتاری بوو. یەکەم گەرفت دوای چەند رۆژیک پوویدا کاتیکی زاناکان پەيوەندیان لەگەڵ گالیسکەکە پچرا بۆماوێ 48 سەعات. لێکۆڵینەوێ و پشکنینەکان ئەوێیان دووپات کردەوێ کە بانکەکانی میمۆری سپریت پڕبووێ لەزانیاری و ناتوانیت کۆمپیوتەرەکی



بەگە پىخاتە ۋە. گروپپىك لە زانايان  
 لە سەرزەۋىيە ۋە كىشەكەيان چارە سەر  
 كىردو گالىسكەكەيان جارىكى دىكە  
 ژيان دەۋە دەستىكردە ۋە بەگە شتە  
 دوورو درىژەكانى.  
 بۇ پىزگابوون و دوركە وتنە ۋە  
 لە زىستانە سەختەكانى مەرىخ،  
 لە دوورى زياتر لە 300 مىليۇن ميل  
 لە نىزىكتىن تىمى پىزگار كەرە ۋە  
 لە سەرزەۋى، سىپرت چەندىن مانگى  
 بە سەربىرد بۇ كۆچكردن بەرە ۋە ئو  
 پووبەرانە ۋە زۆرتىن تىشكى خۆر  
 دە يىگىتە ۋە.  
 لە پووى باكورى يەككە لە لىژىيەكان  
 گالىسكەكە ۋە ۋىلدا پووناكى پىويست  
 ۋە رىگىت بۇ بەزىكردە ۋە ئاستى  
 وزە تا چالاكىەكانى پى جىبەجى  
 بىكات. زانايان ۋە ۋىلى لاركردنە ۋە  
 پلىتى مژىنى تىشكى خۆريان دەدا  
 بۆئە ۋە بىتوانىت وزە پىويست  
 ۋە لىمژىت.  
 سىپرت توانى لە گەل جولانى خۆر  
 بە درىژاى ئاسمانى باكور ئەمىش  
 زىرەكانە پىرە ۋە پىگىت تا وزە  
 پىويست بىمژىت. بەلام بەرە ۋە كۆتايى  
 ژيانى چالاكى راستەقىنە ۋە خۆى،  
 پىكى زياتركاتى بە سەربىرد لە پىشودان  
 ۋە ئارامگرتن لە ۋە ناۋچە ۋە دا. بۆيە بى  
 بەرەمانە تىشكى خۆرى ۋە لىمژى  
 لە پىلى پلىتە تايىبە تىەكانى مژىنى  
 تىشكى خۆرە ۋە، چونكە ئو پلىتانه  
 بە چىنىك لە خۆل و تۆز سەراپايان  
 داپۆشراپوون و پىگىبوون لە تىپە پىبوون  
 ۋە ۋە رىگرتى ئو تىشكانە بۇ بارگاۋى  
 كىردنە ۋە پاترىيە لە كاركە ۋە تىوۋەكانى.  
 سەرهپاى دژۋارى و نەهامە تىەكان  
 ۋە ئاۋو ۋە ۋاۋ باردۆخى دۆرمانە ۋە  
 سەر پووى مەرىخ و پىگىرى خۆل  
 لە تىشكى خۆر و كەمبۈنە ۋە ۋە  
 لە قولايى زىستاندا و لە كاركە ۋە تىنى  
 پارچەكانى گالىسكەكە بە ۋە تىشكە  
 كوشىندەكانى گەردۈنە ۋە، سىپرت  
 سەرسۈپھىنەرانە بەردەوام بوو لە سەر  
 پووبەروو بوونە ۋە ۋە گۆرپىنى تەنگ و  
 چە لە مەكان بەدەستكە ۋە تى مەزن و  
 ۋە رىگىز كۆلى نەدەدا لە فىركردنى ئىمە  
 دەربارە ۋە كەش و ۋە ۋاۋ باردۆخى  
 مەرىخ.



كه كاتى پېشېپركى و پەلەكردن بۆ يەكەم شوپنى ئارامگرتنى سېرت لەزستاندا، چەرخەى لای راستى پېشەو دەشكىت. بەمەش گالىسكە برىنداره كه توانای رۆشتنى نامىنىت تەنيا بە ئاراستەى پېچەوانەو نەبىت. واتە ئىدى سېرت تا كۆتايى ژيانى دەتوانىت تەنيا بۆ دواو پېيكات و چەرخە لەكاركه وتوو كەى وەك لەنگەر بەدواى خۆيدا رادەكېشا، بەمەش خېراىى و توانای بەشېو كەى بەرچا و كەم بوو وە.

بەلام ئەوى گرنگ و جېى باسە ئەو كە ئەم چەرخە يان پېچكە شكاو بەلگە كەى گرنگ و بايەخداری ئاشكرا كرد. دواى ئەو پېچكە لەكاركه وتوو كە سەر پووى زەويە كە دەشكىنىت و پووشانىكى بارىكى لەدواى خۆى جېپېشت، بوو سەرەدواى يەككە لەبەناوبانگترىن دۆزىنەو كە ئەویش بەلگەى بوونى تېكەلەى سلىكۆن بوو لەخاكە كەدا كە ئاماژەى بە بۆ بوونى پېشەوختى كانياو گەرمەكان يان كونىلەى هەلم لەسەر پووى خاكى مەريخ.

لەسالى 2005 سېرت، هەلژنا بەتەپۆلكەى كە بەرزىە كەى هەندەى بەرزى پەيكەرى ئازادى دەبوو. ئەویش تەپۆلكەى هەزبەند Husband بوو. لەوئى وىنەى كەى سەرنج راکېش و قەشەنگى ناوچە كەى گرت، كە پووبەرىكى بېپىت و دابراوى بەرجەستە دەكرد. وىنەى كەى سروشى كە هەرگىز پېشتر بەو وردەكارىە نەبىنرابوو لەيەن مەرفايەتتەو.

دواى ئەو كە لەنيسانى 2009 سېرت بەرەو دوا چارەنوسى خۆى هەنگاوى دەنا. پېچكە لەكاركه وتوو كەى لای

راستى پېشەو كەى بەدواى خۆيدا رادەكېشا بەرەو پووى يەككە لەبەرزايە شېو گركانىەكان، لەناكاو پېچكە برىنداره كەى لەسەر پووى كە شكاو گىرخوارد، بەشېو كە ناتوانىت بگىردىتە دواو يان دەرباز بگىرت لەناو لەمەكەدا.

دواى هەموو ئەمانە گالىسكە گەپۆكە كە لەئەركەكانى كەم كرانهو و تايەتمەند كرا بۆ وىستگەى كەى زانستى، كاتك نەيتوانى خۆى دەرباز بكات لەوناوچە لمىنەى كە پېچكەكانى گالىسكە كەى نغۆ كرىبوو. هەر ئەو شوپنەش بوو دوا مەنزل و شوپنى ئارامگرتنى.

هەرچەندە سېرت بەردەوامە لەتۆماركردىنى چاودىرى زانستى و وىنەگرتن، بەلام چىتر گەپۆك نەبىت و توانای گەرانى نامىنىت.

تيمەكانى گالىسكە كە لەسەر زەويەو لەهەولې پزگار كردن و قوتار كردنى سېرت بوون لەوناوچە لمىنە بەلام بېسوود بوو.

وەك بەرپۆبەرى پروجرامى دۆزىنەو كەنى سەر پووى مەريخ ئاماژەى پېدا «پېدەچىت پۆژانى لېخورىن و گەرانى سېرت كۆتايى هاتبىت» بۆيە ناسا دواى تۆمانگ لەنغۆبوونى سېرت برپارىدا سېرت بەئىجگارى لەشوپنى خۆى جىگىر بگىرت بۆ لىكۆلېنەو زانستى، چونكە پېچكە شكاو كە بەتەواوى دەرھاتوو و جىابوو تەو و بوو بەبكوژى گالىسكە كە. ئەمەش 26 كاونونى دووهمى 2009 لەسەر پووى باكوورى تەپۆلكەى تروى لەتەمەنى 3.4 سالى مەريخدا پوويدا كە هاوتايى نزىكەى 6 سالى سەرزەويە. لەكاتىكدا

تەمەنى پېشېبىنى كراو بۆ هەريەكە لەكالىسكەكان تەنيا 90 پۆژ بوو.

زانايان رايانگەياندا كە گالىسكەكان تا ئىستا 500 لاپەرەى زانستيان بەرھەم هېناو لەگريمانەو دۆزراو زانستىەكان. ئەمە لەكاتىكدا تا ئىستا ناسا زياتر لە 900 مليۆن دۆلارى لەپروژەى گالىسكەكانى سەر پووى مەريخدا خەرج كرىدو.

بەلام ئۆپورتىونىتى براى سېرت لەبارىكى باشدا گوزەر دەكات لەلاكەى دىكەى هەسارەى مەريخ. كالاس كە يەككە بوو لەبەرپۆبەرانى پروجەكە رايگەياندا كە ئۆپورتىونىتى لەبارودۆخىكى باشتردايە بۆ مانەو لەزستاندا، بەھوى ئەو كەى ئەم زۆر نزىكە لەھىلى كەمەرىەى مەريخەو. دواچار ناسا بەخەمبارىەو دانىبەو دا نا كە ئەگەر سېرت رېژەى لارىبونەو كە پلىتى وەرگرتنى وزەكەى دەستى بەسەردا نەگىرېت، ئەوا هېدى هېدى خۆلى كەلەكە بوو لەسەر پووى پلىتەكان زىاد دەكات و برى وزەى مژراو وردە وردە كەم دەبىتەو.

پېدەچىت سېرت وزەى پېويستى پېنەمىنىت بۆ كاركردن و بۆ دواچار مالتاوايى لەمەرفايەتى بكات و لەسەر خاكى مەريخ لەتەمەنى شەش سالىدا بەئىجگارى سەربىتتەو.

#### سەرچاوە:

[http://cosmiclog.msnbc.msn.com/\\_news rover-will-rove-no-more](http://cosmiclog.msnbc.msn.com/_news rover-will-rove-no-more)  
[www.theregister.co.uk/2010/01/03/rover\\_anniversary](http://www.theregister.co.uk/2010/01/03/rover_anniversary)  
[www.nasa.gov/missions](http://www.nasa.gov/missions)





# پرسیار و وه لّام له سه ر سیّکس

د. فهوزیه



مەسەلەى سىڭىس بەشىكە  
لەڭيانى مۇڭ و پەيۋەندى سىڭىسى  
كارىگەرى لەسەر تەۋاۋى ژيانى مۇڭ  
ھەيە، ئايا سىڭىس چىيە؟ چىڭە يان  
ئازار؟ يان تەنيا ھۆكارىكە بۆ زۆربوون  
و پاراستنى توخمى مۇڭى؟ ئايا چىڭ  
وەرگرتنى سىڭىسى پەيۋەندى بەۋەۋە  
ھەيە چەندە لەگەل ھاۋىيەشەكانماندا  
تەباين يان گونجاۋىن؟ سىڭىس  
و دووگيانى و سىڭىس لەكەسانى  
بەتەمەندا و.... ھتد ئەمانە بەشىكەن  
لەو پرسىيارانەى دەشىت كىشەى  
زۆرىك لەئىمە چارەسەر بكات يان ھىچ  
نەبىت بەرچاۋوونىيەكمان پىشكەش  
بكات دەربارەى كىشەكانى ژيانى  
سىڭىسىمان لەئىستادا يان ئايندەدا.

**تاچەند چىڭوەرگرتنى گشتى لەڭياندا  
كاردەكاتە سەر ئاراستەى سىڭىسى و  
پەيۋەندى سىڭىسىمان؟**

بەكورتى زۆر كاردەكاتە سەرى و  
بەشىۋەيەك كە ۋەسەف ناكىت، ھەر  
يەكە لەئىمە ھەزى لەكۆمەللىك شتى  
دىارىكرائە، ھەريەكەمان پەنگىكى  
بەلاۋە جوانە و تامىكى تاييەتى بەلاۋە  
خۆشە ۋەز لەھەندىك قسەى تاييەتى  
دەكات، ھەر يەكەمان كەسىتتىيەكى  
تاييەتى ھەيە كە ھەست و ھزر و  
ئەزمونى جياۋازى لەخۆگرتوۋە.

بىگومان ئەم جياۋازىيانە كۆمەللىك  
لەئىمە لەڭر ئاۋنىشانى تاييەتدا  
كۆدەكاتەۋە يان دەمانخاتە ناو  
چوارچىۋەى لىستىكى تاييەتتەۋە،  
كە لەو كۆمەلەيەدا مەيل و  
ئارەزوۋەكانمان لەيەكەۋە نىزىك و  
كەسىتتىمان لىكچوۋدەبىت، بەلام ۋەك  
مۇڭ لەڭيانى سىڭىسىماندا جياۋازىن  
لەيەكدى ھەروەك چۆن پەنجەمۇرمان  
لەيەكدى جياۋازە و پەنجەمۇرى ھىچ

كەسىك لەكەسىكى دىكە ناچىت،  
لەۋانەيە ھۆكارى زۆرىك لەكىشە و  
ئازارچەشتنى مۇڭەكان بەھۆى ئەم  
جياۋازىيانەۋە بىت بۆنمونە ھەندىك  
لەڭن و پياۋان جۆرىك لەپەيۋەندى  
لەنىۋانىاندەيە لەۋانەيە لای كەسانى  
دىكە ۋەك پەيۋەندىيەكى سەرکەۋتوۋ  
تەماشى بىرگىت و تەنانت لەۋانەيە  
لاى خۆشيان پەيۋەندىيەكى باش  
بىت، بەلام لەراستىدا ئەۋ پەيۋەندىيە  
بىزارى و تىرنەبوونىشى تايىدا ھەبىت  
لەگەل ئەۋەشدا كە ئەۋڭن و پياۋە  
لەۋانەيە بەشىۋەيەكى رۆتىنى سىڭىس  
بەكەن، مەن ۋەك چارەسەركارىكى  
دەروونى لەۋ باۋەرەدام جياۋازى  
لەپەنجەمۇرى سىڭىسىدا ھەيە.

كاتىك جۆرىك لەنەگونجاندى  
سىڭىسى غەرىزى لەنىۋان ڭن و پياۋدا  
پوۋدەدات، كىشە و گىروگرفتى زۆر  
سەرھەلدەدەن، ھەندىكىان ئەۋەندە  
گەۋرەن دەگاتە ئاستى جياۋوونەۋە  
لەيەكدى، سەير لەۋەدەيە زۆربەى  
تەلاق و جياۋوونەۋەكان دەشىت  
بەھۆى جياۋازى كەسىتتى ئەۋڭن و  
پياۋە لەپوۋى سىڭىسەۋە يان جياۋازى  
پەنجەمۇرى سىڭىسىيانەۋە پوۋدەن،  
بەلام ڭن و پياۋ يان ھەقىقەتەكە  
دەزانن و خۆيان فەرامۆشى دەكەن  
يان بىئاگان لەناۋەرۋكى كىشەكەيان  
ۋەبايەخى زياتر بەنىشانەكانى يان  
پوۋخسارەكانى ئەۋكىشەيە دەدەن  
كە بۆتە ھۆكارى جياۋوونەۋەيان  
لەيەكدى.

**باشترىن ماۋەى زەمەنى لەڭيانى  
سىڭىسى مۇڭدا چ كاتىك بوۋە؟**

مىژوۋى سىڭىسى مۇڭ  
دوۋرودرىڭە، ھەر قۇناغىك مەلمانى و  
ياساى خۆى ھەيە، ھۆكارى ئەۋەش

بۆ كۆمەللىك ھەلەى زۆر و كۆمەللىك  
بىبەشبوۋنى زۆر زۆرىك پوۋخسارى  
نىگەتىف دەگەرپتەۋە كە ھەقىقەت و  
خۆشى سىڭىسىيان تىكداۋە.

ژمارەيەك وئىستگەى مىژوۋى  
دىارىكرائە ھەن كە بەخالى ۋەرچەرخان  
دادەنرەن لەڭيانى سىڭىسى مۇڭدا،  
بۆنمونە لەشەست و ھەفتاكانى  
سەدەى رابردوۋدا شۆرشىكى گەۋرە  
بەريابوۋ بانگەشەى شكاندى ئەۋ  
پىگىريانەيان دەكرد كە خۇرئاۋا ناۋى  
لەنىابوۋ كۆتۈبەندى سىڭىسى، لەم  
بوارەدا شۆرشىك بەسەرپىنمايەكانى  
ئايىندا بەريابوۋ خەلكى لەكلىسە  
كشانەۋە.

لەھەشتاكاندا شۆرشى ھىيز و  
ئازادى سىڭىسى ھىيز بۆۋە، بەلام  
ھەندىك خالى ۋەرچەرخان سەبارەت  
بەچەمكى ئازادى سىڭىسى سەريەلدا  
لەسەر ئەۋ بناغەيەى كە ئازادى  
ئەقىل و خولقاندنى ھاۋكىشەيەكى  
نۆى بۆ مافەكانى مۇڭ، بابەتتىكى  
خواستراۋ و داۋاكرائە. بەلام لەگەل  
دەركەۋتنى ئايدىزا جىهان ھەستىكر  
ئەم نەخۆشىيە سزايەكە لەلايەن  
خواۋەند يان سروشتەۋە بەرامبەر  
ئەۋ بەھىمىيە زىادەپۇيىيەى مۇڭ  
بۆ سىڭىس، لەماۋەى نىۋان كۆتايى  
ھەشتاۋ نەۋەدەكان -بەراى مەن-  
مۇڭ دەستىكر بەگەرەن بەشۋىن  
دەروازەكانى تىركردنى سىڭىسى  
بىئەۋەى بەكەۋىتە ناۋ تەلەى  
بەھىمىيەت و نەخۆشى، ئەۋەتا  
مۇڭ لەھەموۋ شۋىنكى جىھاندا بۆ  
پۇچاننىيەتە مەزەنەكى دەگەرپتەۋە،  
لەۋانەيە شانازى بەخۆمەۋە بەكەم  
كە يەككىم لەۋانەى بانگەشەى  
پۇچاننىيەتى سىڭىس دەكەن لەپىناۋى

بەدەيھىيانى ھاۋكىشەي تىركردنى غەريزەو پۇخ.

من پىموايە ئىمە ۋەك مۇڧ لەباشترىن قۇناغە زەمەنيەكانى ژيانى سىكىسى مۇڧدا دەژين، گەرانه ۋەيەك ھەيە بۇ ياسا ئاينىيەكان لەتيربوونى سىكىسىدا ۋە بايەخدانك ھەيە بەرۇخانيەت لەسىكىسدا نەك تەنيا لەلایەنە جەستەيەكەيەۋە، بەلكو ئارەزوويەك ھەيە بۇ ۋەرگرتنى زانباريە سىكىسيە زانستىيەكان نەرەتكردنەۋەي بەتەۋاۋەتى ۋ نەرەگرتنىشى بەشيوەيەكى ھەلە. ئىمە ئىستا لەقۇناغىكى زەمەنى مۇڧايەتيدا دەژين كە باشترين قۇناغە لەمىژووى سىكىسىدا.

**ئايا سىكىس چىژە يان ئازار، يان تەنيا ۋەزىفەيەكە بۇ پىتتىن ۋ زۆربوون؟**

ۋا پىويسىت دەكات سىكىس چىژ بىت، بەلام خۋاي گەرە سىكىسى خۇلقاندوۋە لەبەرختارى حىكمەتى زۆربوون ۋ ئىمەي مۇڧىش لەم پوۋەۋە ۋەك ھەموو بوونەۋەرانى دىكەين، بەلام خۋاي گەرە ئەقلىشى بەمۇڧ بەخشىوۋە ۋ ئەقلى ۋا لەمۇڧ دەكات بىرېكاتەۋە شىكردنەۋەي بۇ ۋەزىفەي زۆربوون ھەبىت، لەبەرئەۋە چىژى خۇلقاندوۋە، چىژ ھاۋكات دەبىت لەگەل مەسەلەي پىتتىن، بەلكو چىژ لەسىكىسدا يەككە لەپادا شتەكانى خوا بۇ مۇڧ تا جەستە ۋەك نىعمەتلىك ھەلبەسەنگىتتى.

بەلام سىكىس بەتەنيا چىژە، بەلام بى پالەنەرى چىژ لەۋانەيە پرېكىشى بۇ پىتتىن پوونەدات ۋ توخمى مۇڧىش بەردەۋام نەبىت، مۇڧ لەگەل ئەنگىزەي پىتتىندا ئەنگىزەي چىژى بۇ ماۋەتەۋە، ھەقىقەتى

سەرەكىش ئەۋەيە پالەنەرى پىتتىن ۋ زۆربوون بناغەي چىژە، پىشتر سىكىس مەسەلەيەك بوۋە بۇ ئەنجامدانى ئەركىك، بەلام دواتر بۇتە مەسەلەيەكى سەرەبەخۇ، بىگومان ئىمەي مۇڧ بەھۋى بوونى مىشك ۋ يادەۋەرى ۋ تواناي نووسىن ۋ پاراستنى يادگار يەكەنەۋە لەئازەلان جياۋازين، لەۋانەيە پاراستنى چىژى سىكىس لەيادەۋەرىدا ۋ باسكردنى ۋ نووسىنى ۋايان كرىتت چىژ بوۋىتە مەسەلەيەكى دەروونى ۋ پۇخى زياتر لەۋەي مەسەلەيەكى جەستەيى بىت ۋ فاكترەي فېربوون ۋ شارەزايى تايەتتىش پۇلى ھەبوۋىت لەمەدا.

زۆربەي ئازەلان كاتىكى تايەتتىيان بۇ زۆربوون ھەيە ۋاتە ۋەرزى پىتتىن، بەلام مۇڧ كاتىكى ديارىكراۋى بۇ پىتتىن نىيە، چونكە ئازەل كاتىك ۋەرزى زۆربوونى كۆتايى دىت ئىدى مانگەكانى دىكەي ئەۋ سالە ئارەزوۋى سىكىس ناكات، ھەرچى مۇڧە ئارەزوۋ چىژەۋەرگرتن بناغەي زۆربوونە لەلای ۋ ۋەرزەكان حوكم نادەن بەسەرىدا، بەلام بەزۆرى پىشت دەبەستىت بەكەش ۋەھۋاي ناۋەۋەي ۋاتە دەروونى ۋ بارودۇخى ناۋەۋەي.

يەككە لەۋىنەكانى چىژ لای ئىمە ۋەك مۇڧ ئەۋەيە كاتىكى زياترمان پىدەچىت لەگەمەبازى ۋ نەرمى نواندن ۋ وردە وردە ھەنگاونان بەرەۋ كىردارى سىكىس كىردن، ھەرچەندە لەئازەلىشدا گەمەبازى ھەيە ۋ تىيىنى كراۋە، بەلام بىگومان زۆر كەمترە لەمۇڧ كە ژيانى سىكىسى لەرپى سىستىمى كۆمەلەيەتتەۋە ۋەك ھاۋسەرپىتى بەرپوۋەدەچىت، ھاۋسەرپىتى ۋەك بناغەي تىربوونى سىكىسى ۋرېكخستنى

كۆمەلەيەتى ھاۋكات لەگەل ئامانجى چىژەۋەرگرتندا، لەۋانەيە كەۋتنە ناۋ خۇشەۋىستى ۋ پۇمانسىيەت ۋ ھاۋواتا جوانەكانى دىكە لەژياندا يەككە بن لەخەسلەتەكانى سىكىس لای مۇڧ كە بەچىژىكى تايەتى دەۋرداۋە.

كىردارى سىكىسى (ۋاتە خستەۋە ناۋەۋەي ئەندامى نىر بۇ ناۋ ئەندامى مى) لەمۇڧدا كاتىكى زياتر دەخايەنيت ۋەك لەئازەل، ئەمەش جەخت لەفاكتەرى چىژ دەكاتەۋە نەك پىتتىن لەمۇڧدا، تەنانتە ئەندامە سىكىسيەكان لەمۇڧدا گەرەتر ۋ ئاشكراترە ۋ ئەمەش پۇلى خۇي ھەيە لەچىژ ۋەرگرتندا بەبەرۋارد لەگەل چوك ۋ زىي ئازەلندا كە بەشيوەيەك خۇلقاۋە تەنيا ئەركى پىتتىن جىيەجى بكات نەك چىژەۋەرگرتن.

لەۋانەيە گەرەترين بەلگە لەسەر ئەۋەي كە سىكىس چىژە لەمۇڧدا ۋ پىتتىن نىيە ئەۋە بىت كە چالاكى سىكىسى لەمۇڧدا بەردەۋام دەبىت لەكاتىكدا ئەگەر پىتتىنىش پوونەدات، ۋەك ئەۋكاتانەي كە تواناي ۋەجەخستەۋە نايىت يان بەرەستەكانى سىكىسى بەكارديت يان لەكاتى پىچرانى سوپى مانگانە لەژانندا، دەبىنن لەگەل ھەمو ئەۋ بارودۇخانەدا كە پىتتىنىش پوونادات، بەلام سىكىس بەھۋى پالەنەرى چىژەۋە ھەر بەردەۋام دەبىت.

بەلام كە باسى چىژ دەكەين تەنيا مەبەست لەچىژى سىكىسى نىيە، بەلكو چىژى ئەقلى ھەيە، ھەرۋەھا پالەنەرى پەيوەست بوونى دەروونى ھەيە لەنئوان ۋن ۋ پياۋدا ھەرۋەھا پالەنەرى بەردەۋام بوونى سىستىمى خىزان ۋ پەيوەندىيە مۇڧايەتتەۋەكان ھەيە



و له هه مووشيان گرنګتر په يوه نډيه  
له ګه ل مندالدا.

هه رچې نازاره، نهوا له سيکسدا  
پروبه ريک هه يه بـو نازار، نهو  
نازاره له وانه يه په يوه نډي  
به نه خوښيه سيکسيه مه ترسيداره  
نازاراوييه کانه وه هه بـت، له وانه يه  
به هـو هه نډيک بارودوخـي  
ته ندروستي يان نيشانه ي نه خوښيه  
سيکسيه کانه وه وه کـه حاله ته کاني  
گرځوونـي زـي به هـو هـو کارـي  
ده روونيه وه که له هه نډيک له ژاندا  
پووده دات يان حاله ته کاني بـي  
توانايي پياو بـو په پـوون ... هتد، له م  
بارانه شدا ده شـت هه سترګدن به چـيژ،  
پوونه دات.

هه روه ها نازاري سروشتي  
دووګيانـي و مندالبـوون هه يه ...  
هه روه ها نهو سيکسه هه يه که  
وه ک جـوريک له تـيـروون به نازاره وه  
په يوه سـتي ده کـريـت بـونـموونه وه ک

سيکسي توند وه ک سادي و ماسوشي  
يان له حاله ته کاني ئيغتيسابدا.

مروفا ده توانيت چي بکات کاتيک که  
له تـيـروونـي سيکسي بـيـه ش ده بـت؟  
به داخه وه به مليونه ها مليونه ها  
خه لک له سه ر پووي زه وي هـن و  
به ده ست کـيشـه ي بـيـه شـبوونـي  
سيکسيه وه ده نالـينـن، نه م کـيشـه يه  
له نـيـوان که ساني ته مـهـن بـچـوک  
و ته مـهـن گـهـوره، پـياوـان و ژنان،  
ګهـنـجان، بـيـوه ژنه کان و نهو پـياوـانه ي  
له ژنه کانـيان جـياـبوونه ته وه، ته نانه ت  
له نـيـو نه وانه ش که هاوسه ريـتيـيان  
کردوه، هه يه.

نهو ريگايانه ي بـو چاره سه ر کردني  
بـيـه ش بووني سيکسي په نايان بـو  
ده بريـت له زـورـبه ي کـومـه لـګاـکانـدا  
نابـيـته هـو تـيـروونـي سيکسي لاي  
تاکه کان به تاييه تـيش له کـومـه لـګه  
خـوره لـاتيـيه کاني خـوماـندا بـو کورت  
کردنه وه ي کـيشـه که هـول ده دـهـين

ليړه دا به پـي تـويـژه تاييه تـيـه کاني  
ناو کـومـه لـګه، بـيـخـه يـنه روو:

1. تويژي ته مـهـن بـچـوکـه کان و  
نه وانه ي هاوبه شـيان نـيـه: نه م تـويـژه  
هه نـديـجار پـشـيان ده لـينـن گهـنـج، به لـام  
پـيـموايه قـوناغـيکه له سهـره تـاي نهـرزه  
بوون (بالقبوونه وه) ده ست پـيـده کات و  
بـو بـيـسته کاني ته مـهـن دريژ ده بـيـته وه.  
مندال له سهـره تـاي نهـرزه بوونه وه  
له رووي جهـسـته ي و پـيـگـه يـشـتـني  
سيکسي ده روونـيـه وه به شـيـوه يه کي  
گشتي ده ست ده کـهـن به پـيـگـه يـشـتـني  
سيکسي، له سهـره تـاي نهـرزه بوونه وه  
تا نيوه ي بـيـسته کاني ته مـهـن که ناوي  
ليده نـيـن ته مـهـني هاوسه ريـتي نـزيـکه ي  
دوانزه سال ده کات، واته دوانزه سال  
بووني ناره زوو پـيـداوـيـسـتي سيکسي  
بـي تـيـروون، له م ته مـهـنه داو به ر  
له هاوسه ريـتي له کـومـه لـګه کاني ئيـمهـدا  
هـيچ وـيـنه يه کي خواستراوي په يوه نډي  
سيکسي نـيـه، چـونـکه ياساي حـرام و



ياساى عەيىبە و سزا ھەيە، ئەم پىكھاتە ياساىيەش خراپ نىيە و بۆ پاراستنى كۆمەلگە و مروف دارپژراو، بەلام لەبەرامبەر واقىيى بېبەشبوون ھەيە. لەكۆمەلگەى خۆرھەلاتىدا سەرچەم ھەولەكانى تېربوونى سىكىسى پېن لەمەترسى و كىشە، وەك ئەنجامدانى ھەندىك كارى سىكىسى لەچوارچىوھى پەيوەندى خۆشەويستىدا، سىكىسكردن لەگەل لەشفروشد، سىكىس كردن لەگەل ھەمان توخمدا، سىكىس كردن لەگەل ئاژەلدا، يان سىكىس كردن لەگەل خۆداو واتە ماستەربووشن لەكوران و كچاندا.

سەرچەم ئەم ھۆكارانە بۆ تېربوون تابۆو قەدەغەكراون، ھەلەن و مەترسىيان تىيادايە و شەرع و ياسا رېگەيان پىنادات.

لەبەرامبەر ئەم شكستھىنانەدا ماستەربووشن واتە دەستلىدانى خۆيى لەئەندامە سىكىسىيەكان و ھەستكردن بەنەشوھى خۆويستانەدا لەگەل ئىحتلامى شەوانەداو خۆبەتال كردنەو بەشەو و لەكاتى خەوتنى شەودا، ئەمانە دوو چارەسەرى زياتر باون لەنيو كچان و كوراندا.

بەلام لەكۆمەلگە خۆرھەلاتىيەكانى خۆماندا جۆرىك لەچاوپۆشىن بۆ كورانى گەنج ھەيە كە تا ئىستا لەسەر ئەو بىرۆكەيە دەپۆن كە پياو ھەلگى عەيىبەى خۆيەتى. ھەروەھا ئەو بېبەشبوونە سىكىسىيەى لەنيو گەنجاندا ھەيە لەنيو ئەوژن و پياوانەشدا ھەيە كە جيابوونەتەو ھەيەكتى يان بېوژن بوون يان لەگەل ئەوەشدا كە ھاوسەرپىتيان كردووە، بەلام بەجيا دەژين وەك ئەو پياوانەى

كە لەزىندانان، يان بۆ كارو خويندن سەفەريان كردووە.

2. بېبەشبوون لەنيو ھاوسەراند: لەوانەيە ئەم رايە لای ھەندىك كەسى سەير بىت و بېرسن چۆن بېبەش بوون لەنيو ھاوسەراند پوودەدات لەكاتىكدا ھاوسەرپىتى بۆئەو خولقاوھ بېبەشبوونى سىكىسى تىر بكات! بەھۆى شارەزاييمەو لەبوارى چارەسەرکردنى سىكىسىدا، دەلیم سكالاکانى بېبەشبوونى سىكىسىم لەنيو ھاوسەراند زياتر بەرچاوكەتووە وەك لەنيو كەسانى تەنيا كە ھاوسەرپىتيان نەكردووە، لەوانەيە ھۆكارى ئەمە بۆئەو بگەرپتەو ئەوانە بەيەكجارى تەسلىمى مەسەلەى بېبەشبوونى سىكىسى بوون.

ھۆكارى زۆر ھەن لەپشت كىشەى بېبەشبوونى سىكىسىيەوھن لەناو چوارچىوھى ھاوسەرپىتىدا، بەلام ئەگەر چارەسەرى ئەم كىشەيە لەناو كەسانى تەنيادا كە ھاوسەرپىتيان نەكردووە بەھاوسەرپىتى كردن يان ئەو قەرەبوويانەى كە پېشتر ئاماژەمان پىدان چارەسەر بىت، ئەو مەسەلەكە لەحالتى ھاوسەرپىتىدا جياوازە و چارەسەرى ھەريەكەيان بەپىي ھۆكارى كىشەكە دەگۆرپت.

لەھاوسەرپىتىدا دەشىت بېبەشبوونى سىكىسى يەك لايەنەبىت يان لەھەردوولاوھ بىت، لىرەدا ھەندىك لەو ھۆكارانە باس دەكەين:

يەكەم: تىنەگەيشتن يان نەزانين دەربارەى ژيانى سىكىسى

ئەم مەسەلەيە بۆ ھەندىك لەوانەيە ناماقوول و نەشياو بىت لەكاتىكدا كە ئىمە لەھەزارەى سىيىمەداين، سەردەمى كرانەو و كەنالە ئاسمانى

و پۆشنېبرى ئىنتەرنېتداين، بەلام كىشەكە ھەيە و لەپووبەريكى گەرەشدا بوونى ھەيە، ھەروەھا لەنيو ھەندىك لەھاوسەراند تىنەگەيشتن و نەزانين ھەيە دەربارەى چۆنىتى چۆنىين لەسيكىس و نەبوونى زانيارى پىويست دەربارەى ئەو مەسەلانە.

دووەم: نەخۆشى

ژن و پياو لەوانەيە تووشى نەخۆشى جەستەيى يان ئەقلى بېن و ئەم دۆخانە بېبەشەو شىكست ھىنانى سىكىسى، ھەندىك لەو كەسانەى كە نەخۆشى دلييان ھەيە لەسيكىس كردن دەترسن و ھاوبەشەكانيشيان دەترسن، لەبەرئەو سىكىس لەنيوانياندا كەم دەبىتەو و ئەمەش دەبىتەو ھۆى دروست بوونى ھەستكردن بەبېبەش بوون، نەخۆشىيەكانى دل تەنيا نمونەيەكە نەخۆشى دىكە زۆرن كە دەبنەو ھۆى دروست كردنى ھەمان ھالەت، ھەروەھا پووداى جەستەيى ھەيە وەك شكانى ئىسك يان پووداى دىكە كە دەبنەو ھۆى كەمكردنەو ھۆى سىكىس كردن و بەمەش بېبەش بوونى سىكىسى پوودەدات. ھەروەھا ھەندىك نەخۆشى دەروونى ھەيە لەسەررو ھەمويانەو خەمۆكيە بەھەمو پلەكانىيەو كە لەوانەيە وا لەتووشبوو بكات لەچىژ و خۆشى سىكىس دوور بگەويتەو، بەلكو لەزۆرىك لەچىژ و خۆشى دىكەى ژيانيشى دوور دەكەويتەو، خەمۆكى قەيرانىكى راستەقىنەيە لەئىستادا لەژيانى زۆرىك لەھاوسەراند پوودەدات.

ھەروەھا نەخۆشى ئەقلى و دەروونى دىكە ھەيە، ھەروەھا نەخۆشى جەستەيى ھەيە كە نەخۆش ناچار دەبىت بۆ وەرگرتنى دەرمان



و يەككە لە نیشانەكانى زۆرىك لەو  
دەرمانانەش كە مەكردنەو و لاواز كەردنى  
پالەنەر و ئارەزووى سىكسىيە.

سىيەم: منداڵ

هەندىك لە ژنان هەر لە سەرەتاي  
دووگيانىيەو كيشەى تيرنەبوونى  
سىكسىيان هەيە بەهۆى بيبەشبوونەو  
لە سىكس، چونكە هەندىك كەسى  
نەزان پييانوايە سىكس كەردن  
لەوانەيە زيان بە منداڵدان بگەيەنيت  
و كۆرپە لە باربچيت، هەندىك هەر  
لە سەرەتاي دووگيانىيەو لەو كاتەو  
كە دەزانيت دووگيانە ئەم بۆچوونەى  
لا دروست دەبيت و هەندىكى ديكە  
لەگەڵ بەرەوپيشچوونى دووگيانى  
و گەشەى كۆرپە لەدا ئەم ترسيان  
دەبيت، بېگومان ئەم بۆچوونە  
هەلەيە و هيچ بناغەيەكى زانستى نيبە  
و بۆ كەموكۆرى پۆشنەبىرى سىكسى  
دەربارەى جەستەى ژن و شوينى  
كۆرپە لە دەگەرپتەو، ئەم ترسە  
زۆرجار لەلايەن ژنەو دروست دەبيت،

بەلام زۆرىك لە پياوانيش دەترسن  
لەكاتى دووگيانيدا لەگەڵ ژنەكاناندا  
سىكس بکەن و بۆيە بەلايانەو بەشترە  
بيبەش بېن لە سىكس وەك لەو  
بېنەهۆى دروست كەردنى جۆرىك  
لەمەترسى بۆ دايك و كۆرپە لەگەڵ  
ئەمانەشدا بېگومان لەكاتى دووگيانيدا  
كۆمەلەك كيشە سەر هەلەدەن وەك  
دلتىكەلەهاتنى بەيانيان، ئازارى ناوچەى  
پشت، سەك و قاچەكان كە ئەم ئازارنە  
لەگەڵ گەشەكەردنى كۆرپە لەدا زياد  
دەكەن، هەرودەها لەوانەيە بەهۆى ئەو  
حالهتە دەروونىيەو كە ژنى دووگيان  
تيايدا دەژى جۆرىك لەشكستەپنانى  
سىكسىش پووبەت و هەندىك لەژنان  
ترووشى خەمۆكى يان دلاوكيشەكى  
توند دەبن لە ماوەى دووگيانيدا و  
ئەمەش دەبيتەهۆى لەكاركەوتنى  
هەستەردن بە تيربوونى سىكسى.

لەداوى دووگيانى مەسەلەى  
منداڵبوون ديتە پيشەو، ژن  
بە منداڵەو سەرقال دەبيت بەتايبەتى

بەهۆى پالەنەرى دايكايەتییەو  
تيربوونى سىكسى خۆيى و  
هاوسەرەكەشى لەياد دەكات يان  
زۆر بەكەمى بايەخ بەو مەسەلەيە  
دەدات و گەنگى زياتر بە منداڵەكەى  
دەدات، سەرچەم قوناغەكانى گەشەى  
منداڵ وەرپسى تيادايە و بەشيوەيەك  
لەشيوەكان كاريگەرى هەيە بۆسەر  
تيربوونى سىكسى هەردوو لاين.  
لەئەستۆگرتنى خەمى منداڵ تا گەورە  
دەبيت و خەمى لەهەموو قوناغەكاندا  
بېگومان كاردەكاتە سەر تيربوونى  
سىكسى ئەگەر ژن و پياو ئاگادارى  
ئەو مەسەلەيە نەبوون و بايەخييان  
پینەدا.

كاتىك ژن يان پياو يان هەردووكيان  
داواى يارمەتى دەكەن تا ژيانى  
هاوسەرپييان پزگاربەن، ئامۆژگارى  
ئيمە بۆيان ئەوئەيە كاتىك دابنن بۆ  
پيکەو نووستن و سىكس كەردن  
بەيەكەو، بەلكو سىكس بەچيژو  
چارەسەر دابنن بۆ هيوركەردنەو





گرژی و فشاره کانی ژيان.

به داخه وه هه ندیک کەس له به رامبه ر  
ئەم ههستی بیبه شبوونه دا یه کیکیان  
یان هه ردووکیان هه ول ددهن بۆ  
تیربوونی سیکی له شوینیکی  
دیکه له دهره وهی هاوسه ریتی له ری  
هاوسه ریتی دووهم یان په یوه ندییه کی  
دیکه له دهره وهی په یوه ندی  
هاوسه ریتی.

دووکەس چۆن چیژ  
له په یوه ندییه کی سیکی ده بین  
له کاتیکیدا هیچ ریکه وتنیکی دهر باره ی  
که سیتی سیکی له نیوانیاندا نه بییت؟  
ئەم مەسەلە یه کیکه له مەسەلە  
سەیر و سەمه ره کانی دهر وونی  
مرؤفایه تی و ئالۆزییه کانی ته نانه ت  
ئەگەر لیكدانه وهی زۆریش هه بییت  
بۆی، ئەمە واقیعه، له وانه یه هه ندیک  
کهس چیژی سیکی و تیربوونی

سیکی ته واهه له گه ل کەسیکیدا  
به دهست بییت که له واقیعه دا کیشه و  
گیروگرفتیشی له گه لیدا هه بییت.

له مرؤفدا ره گه زی جیاوازی،  
ره گه زی دژبه یه کی و ره گه زی  
ئازاردان له سه ره ردوو ئاستی ئەقلی  
و سۆزداری هه یه له په یوه ندییدا، به لām  
هه موو ئەمانه سه رنج کیشکردنی  
سیکی و تیربوون هه یه که له وانه یه  
په یوه ندییه کی دیکه بۆ مرؤف  
نه هیئتیه دی که حه وانه وه و ریکه وتن  
و گونجانی تیا دا بییت. بۆنموونه  
هه ندیک کهس هه ن چیژ له سیکیس  
وه رده گرن له گه ل کەسیکیدا که  
ده یانچه و سیینیته وه، هه ندیک کهسی  
دیکه هه ن چیژ له سیکیس وه رده گرن  
له گه ل کەسیکیدا که به ته واهه تی  
له ژياندا پشتی پیببه ستن، هه ندیکیش  
چیژ له سیکیس وه رده گرن له گه ل

کهسیکیدا که به هیچ شیوه یه که له هیچ  
شتیکیدا گونجانی نییه له گه لیدا و  
ژیانیان پره له جیاوازی و ناکوکی  
و ئازاوه و توپه بوونی ئالوگۆراکراو  
له نیوان یه کتریدا.

من به لای خۆمه وه ئەم په یوه ندییه  
سیکیسیانه که مرؤف تیر ده کهن یان  
نه رییتی که و ئەو کهسه به رده وامی  
له سه ره وهرگرتوو، یان گۆرینه وهی  
توندوتیژییه که له نیوانیاندا، به لām  
له چوارچیوهی کاری سیکیسیدا ئەو  
توندوتیژییه یان به رامبه ر یه کتری  
ده رده بپن، یان ته نیا رازی کردنی  
ده روونه به و خه یاله ی یان وه هه می که  
شتیکی هاوبه ش له نیوانیاندا هه یه.

په یوه ندی هاوسه ریتی ئەگەر بریک  
له میحبه ت و حه وانه وهی تیا دا نه بییت  
ئەوا ته نیا تیرکردنیکی جه ستیی  
هه نووکه یی به دهست ده هیئت و



مرۆف بەلاوازیی و دەروون و ئەقل و جەستەى ماندوو شەكەتەووە جیدەهیللیت، پاش كاری سیكسى لەو جۆرە پەيوەندییە ناتەبايانەدا مرۆف بۆ هەستکردن بەبۆشاییەكى پۆحى تێكەڵ بەهەستى ئیھانە بەجیدەهیللیت، ئەم پەيوەندییە كە مرۆف لەتیربوونی پۆحى و دەروونی ببەش دەكات، بۆشاییەك لەمرۆفدا بەجیدەهیللیت، بۆشاییەك كە بەشوین ئولفەت و ھاوڕیپەتى و ھیمنىدا دەگەریت لەكەسیكى دیکەدا.

**ئەو توانایانە چىن كە وا لەمرۆف دەكەن لەسیكسدا باش بێت؟**

ھەموو مرۆفێك دەتوانیت لەسیكسدا باش بێت ھەریەك لەژن و پیاو دەتوانن لەسیكسدا باش بن بۆخۆیان و بۆ لایەنى بەرامبەرىشیان. مەسەلەكە تەنیا شیۆھ و پووخسار

نییە، چونكە مەرج نییە یان پێویست نییە مرۆف شیۆھى ئەكتەرەكانى ھەبێت تا سەرنجراكێشەر بێت، بەلكو گەرنكى مەسەلەكە لەوەدایە زۆرتەرین توانای خۆت بخەیتەكار و زانیارى راستت دەربارەى سیكس ھەبێت و تێگەشتنى دروستت بۆ پێداویستیەكانى لایەنى دووھەم ھەبێت و بەمانە لەسیكسدا باش دەبێت. لەنیشتمانى عەرەبدا دەستكەوتنى پۆشنیبری سیكسى كە بریتییە لەدەستكەوتنى زانیارى سیكسى راست و دروست و زانستیانە كاریكى ئاسان نییە، چونكە دەستكەوتنى سەراچاوەكانیان ئەستەمە، بەھیواى و خۆزگە دەخاوەن ئەم زنجیرەى یارمەتیدەربێت لەدەستكەوتنى زانیارى راست و دروست كەوا لەمرۆف دەكەن تواناكانى ھەرچەندێك بن

بەتوانیت چێژ لەسیكس وەرگیریت و تیربوونی سیكس بەدەست بێنیت. **راستە یەلەى گەرمى پەنجەكان زۆر شت دەربارەى ئارەزووى سیكسى دەلیت؟**

وروژاندنى سیكسى لای مرۆف وینەى زۆرى ھەيە یان نیشانەى زۆر ھەيە و تۆیژینەووە زانستیەكان ماوەى سالانیكى زۆرە بەجۆرەھا رێگەوشیواز دەستنیشانیان كردووە وەك لەرپى باسكردنى تایبەتییەووە واتە ئەو كەسە خۆى باسى حالەتى جەستەى خۆى دەكات كە لەكاتى وروژاندنى سیكسىدا چى لى بەسەردیت یان ھەست بەچى دەكات، ھەرۆھە دەست نیشانكردنى تاقیگەى لەرپى ئەو تاقیكردنەوانەووە كە ئەنجام دەدرین و ئامیزى تایبەتى بەجەستەووە دەبەستن بۆ دیارى كردن و پەرەگەرتنى ھەست و ھەلچوونەكانى مرۆف لەكاتى وروژاندنى سیكسىدا.

گرنگترین وینه کانی په رچه کرداری  
جه سته له گهل وروژاندنی سیځس  
وهك: زیادبوونی هه ستیاریتی پیست،  
گه وره بوونی گلینه ی چاو، زیادبوونی  
خیرایی خوین و زیادبوونی په ستانی  
خوین، گه وره بوونی قه باره ی نه ندانه  
سیځسییه کان، ره پپوون له پیاودا،  
زیادبوونی خیرایی هه ناسه دان.

به لّام له سه ره تاي هه فتاكاندا  
بايه خ پیدان به پله ی گه رمی پووکه شی  
په نجه کان، دهستی پیکرد، بیگومان  
مه سه له ی کاره تا قیگه ییه کان  
ده رباره ی پیوانه کردنی پله ی گه رمی  
په نجه کان بۆ زانایانی خوړناوا زۆر  
ناسانتر بوو له مه سه له ی پیوانه کردن  
و وهرگرتنی زانیارییه کان له نه ندانه  
سیځسییه کان له ژنان و پیاوانیشدا.  
بیگومان له خوړناوا مه سه له ی  
پووبه پووبوونه وهی کارتی که ره  
سیځسییه کان له پیناوی پیوانه کردنی  
په رچه کرداری جه سته کاریکی  
ناساییه و خواستراوه، بۆنموونه نه و  
که سه گوئ له کارتی که ری سیځسی  
ده گرت یان دیمه نی سیځسی پیشان  
ده دریت.

به هه رحال پوخته ی هه موو نه و  
تا قی کردنه وانه ناشکرای ده که ن پله ی  
گه رمی په نجه کانی مروف له کاتی  
وروژاندنی سیځسیدا داده به زن واته  
پله ی گه رمی یان که م ده بیته وه.

لیکدانه وهی لوژیکی بۆ نه م  
مه سه له یه له وانه یه بۆ نه وه بگه ریته وه  
که له کاتی وروژاندنی سیځسیدا خوین  
له سه ری په نجه کان ده کشیته وه  
و به ره و نه ندانه سیځسییه  
سه ره کییه کان ده پوات و پرده بن  
له خوین به هو ی وروژاندنه که وه.

هه سته بۆن یان بینین کامیان زیاتر





## غەرىزى سىكىسى لەمرۇقدا دەورۇتىن؟

ھەستەكانى مۇرۇق ھەموويان، رۆلى يارمەتيدەر دەبين لەھەلکشانى وروژاندنى سىكىسيدا، تەنانت من ھەز دەكەم سىكىس ناو بىنم سىمفونىاي پىنچ ھەستەكە.

بەلام مۇرۇق سەرەتا بەھۆى ھەستى بىننەھە لەرووى سىكىسىيەو دەورۇت پاشان ھەستى بەركەوتن و دواتر بۇنكردن و دواى ھەموويان تامكردن.

ھەرچى ئازەلە بەھۆى ھەستى بۇنكردنەھە لەرووى سىكىسىيەو دەورۇت، ئازەلان بۇ ئەھەى بورۇت يەكەمجار بۇن دەكەن بەئەندامە سىكىسىيەكانەھە پاشان بەئەندامەكانى دىكەھە، ئازەلان رۇتىنى تايەتپان ھەيەكە بەرنامە رۇتكران تا بۇنى تايەت بىرۇن لەوھەزى پىتيدنا، ئەم بۇنانە غەرىزى سىكىسى لەنيو ئازەلاند دەورۇت پاشان ئەم بۇنانە تا وھەزى پىتيدنى داھاتوو نامىن و ون دەبن.

## ئايا دووگيانى ئارەزووى سىكىسى كپ دەكات؟

نەخىر، وەلامى پوخت بۇ ئەم پرسىارە بەمشيۋەيە: لەمانگەكانى سەرەتاي دووگياندا ژن بەدەست دلتىكەلھاتن و پشانەھە دەنالينىت و زۆربەى ژنانى دووگيان ئارەزوويان بۇ ھىچ شتىك نامىنىت لەوانە سىكىسىش، بەلام لەدواى مانگىك بۇ دوو مانگ كاتىك كە جولە و چالاكى ھۆرمۇنەكان رىكدەبنەھە و ھەموو شتىك بۇ بارى سروششتيان دەگەرپتەھە، زۆرىك لەژنان لەدواى مانگ بۇ دوومانگ لەدووگيانى، وزە و چالاكىيەكى زۆريان دەبىت و لەنيويشياندا چالاكى

سىكىسى و زۆرى ژنان زياتر لەجاران ھەز بەسىكىس دەكەن و ئارەزووى زۆريان بۇ سىكىس دەردەبن.

ئەم حالەتەش بۇ ھاوسەنگى ھۆرمۇنەكان دەگەرپتەھە، ھەروھە بۇ ھەستكردنيان بەمىيەتى و دلخوشيان بەدوگيانى و ھەستى پىكەھەنوساننان لەگەل پياودا و بوونى بەشىك لەپياو واتە كۆرپەلە لەناو ھەناوياندا، ھەروھە ھەستەكان لەزۆرىك لەژنانى دووگياندا زۆر چالاك و بەھىز دەبن، ھەستى بۇنكردن، تامكردن و بەركەوتن زۆر بەھىز دەبن، لەبەرئەھە پىويستى بۇ پىكەھەنوسان و سىكىس كرىن لەگەل پياودا ئاشكرا دەردەكەويىت، وازھىنان لەسىكىس لەماوھى دووگياندا، يان بەھۆى ترسى زۆرەھە دەبىت لەوھى كۆرپەلە بەزىيان بكەويىت و لەبەرئەھەى لەنەزانىنەھە ئەوداىك و باوكە پىيانوايە سىكىس زيان بەكۆرپەلە دەگەيەنىت، يان بەھۆى ھەستكردنەھە بەھەى رپووخسارى مىيەتى تىكچوھە بەھۆى بەزىبونەھەى سك يان بەھۆى ئەو بۇچوونە ھەلەيەھەكە دايكايەتى مەسەلەيەكى پىرۇزە پىويستە لەگەل سىكىسدا تىكەل نەكرىت و دايكايەتى بەسىكىس گەرد دەگرىت، ئەمانە ئەوپەرى نەزانىن و دواكەوتوويى دەردەخات و مىراتىكى كۆمەلەيەتتە كە ھەك شتىكى پىرۇز تەماشاي دايك دەكات و ھەك كاريكى سووك و عەببەش لەسىكىس دەروانىت، ژنىش لەرووى كۆمەلەيەتتە بەشىۋەيەك پىرۇگرام كراوھەكە ئەم دووانە تىكەل نەكات.

لېرەدا ئەھەى گرىنگە پەيوھەندى ژنە لەگەل ھاوسەرەكەيدا، كاتىك

پياو ھەز دەكات لەگەل ژنەكەيدا كە دووگيانە سىكىس بكات ھەك ژنەكەى بەو دۇخەشەھە قىوولە و ئارەزووى دەكات ئەواژنەكە خۇيشى زياتر لەگەل ھەقىقەتى ھەستە سىكىسىيەكاندا كارلىك دەكات.

بەكورتى دەلیم: نەخىر، دووگيانى نابىتەھۆى رىگەگرتن لەسىكىس، بەلكو دووگيانى و لەسىكىس دەكات زياتر و قوولتر بىت.

## چالاكى سىكىسى لەپياوانى بەتەمەندا تا كەى بەردەوام دەبىت؟

لېكۆلینەھەكان دەربارەى سىكىس لەتويۇ پياوانى بەتەمەندا ژمارەيان كەمە، بەلام ئەھەى گومانى تيادا نىيە ئەھەى چالاكى سىكىسى لای ئەو تويۇ ھەيەكە پىيان دەلین پياوانى بەتەمەن يان پىر.

لەلېكۆلینەھەيەكەدا كە بەفراوانترىن لېكۆلینەھە دادەنرىت لەسەر ژيانى سىكىسى پياوانى بەتەمەن لەدانىمارك كە پىنچ بەشى دانىشتووانەكەى لەو تويۇژەن كە بەكەسانى تەمەن ناودەبرىن، دەركەوتوھەكە 95% پياوان لەپەنجا سالى تەمەنياندا 75% پياوان لەشەستەكانى تەمەنياندا 45% پياوان لەھەفتاكانى تەمەنياندا 3% پياوان لەنەھەدەكانى تەمەنياندا كاری سىكىسى تەواو دەكەن كە بەلای خۇيانەھە چىزبەخشە.

ھەروھە لەلای ئەم تويۇژانە برىك لەئارەزووى سىكىسى ھەيە و ھەروھە رەپبوونى بەيانىانىش ھەيە.

## سەرچاھە

مليون سؤال في الجنس، د. فوزية الدريع  
الجز الثاني، منشورات الجمل، ط/ 2006





# سىل لەسەرخۆ پەرە دەسەنیت

د. ھادی محەممەد



نەخۇشى سىل Tuberculosis  
نەخۇشىيەكى بەرللاوى جىھانىيە  
و ھەزاران سال تەمەنى دەبىت و  
لەلایەن مۇقەۋە ناسراۋە لەقۇناغى  
جىاۋازى مېژۇدا كارەساتى گەۋرەى  
مروىي خستۇتەۋە. بەھۇى بەكترياي  
سىلەۋە Mycobacterium tuber-  
culosis دروست دەبىت.

ھاتنەكايەى رېگەچارە كۆمەلایەتى  
و ژىنگەيىەكان و چارەسەرى دەرمانى  
تەۋاۋ كارىگەر ئەۋ ھىۋايەى دروست  
کرد كە نەخۇشى سىل دەشت  
بنەبىر بىكرىت. ھەرچەندە لەنىۋەى  
دوۋەم و كۇتايى سەدەى بىستەم،  
ژمارەيەك ھۆكار بەيەكەۋە بوۋنەھۇى  
سەرلەنۇى دەرەكەۋتەۋەى سىل ۋەك  
ھەرەشەيەكى سەرەكى بۇ تەندروستى  
جىهان: ھۆكارەكان بەمشىۋەيەن:

1. لەۋلاتە پېشكەۋتوۋەكاندا:  
كۆچ كىردن لەۋ شوئىنانەۋە كە سىل  
تىايدا بلاۋە، ئەيدىز، بېبەش بوۋنى  
كۆمەلایەتى ۋەك بى جىگەيى و  
ھەژارى، زىادبوۋنى ژمارەى پىران  
و دروست بوۋنى بەرگىرى لەلایەن  
بەكترياكەۋە بۇ دەرمانەكان.

2. لەۋلاتە تازە پىگەشتوۋەكاندا:  
بەرنامەى كۆنترۇل كىردنى ناكارىگەر،  
دەست رانەگەشتىن بەچاۋدىرى  
تەندروستى، ھەژارى و ناآرامى  
ناوخۇ، ئەيدىز، زىادبوۋنى ژمارەى  
دانىشتوۋان و دروست بوۋنى بەرگىرى  
بۇ دەرمانەكان.

ئامارە تازەكان نىشانى دەدەن  
كە نىكەى 1/3ى دانىشتوۋانى جىهان  
ھەلگىرى سىلى مت بوۋ و شاراۋەيە  
Latent و لەنىۋان سالى 2002-2020  
خەملىنراۋە كە ھەزار مىيۇن كەس  
دوۋچارى ھەۋكردنىكى تازەى سىل  
دەبن، 150 مىيۇننىان نەخۇشىيەكە

تىايداندا دەرەكەۋىت و 36 مىيۇننىان  
دەمرن.

بەداخەۋە، زۆرىنەى ئەم بارانە  
لەھەژارتىن مىللەتەكانى جىھاندا  
پوۋدەدەن كە بەردەۋام ھەۋلدەدەن  
بىرى تىچوۋن بۇ چارەسەر كىردن و  
بەرنامەى كۆنترۇلكىردنى نەخۇشىيەكە  
دابىن بىكەن.

### پاسۇلۇڭى و چۆنىتى دروست بوۋنى

بۆرە ئازەللىيەكەى M. bo-  
vis لەرپى خواردنەۋەى شىرى  
پاكژنەكرامى مانگى توۋشبوۋە و  
دەگۆيزىتەۋە، ھەرچى جۆرەكەى  
دىكەيە M. tuberculosis لەرپى  
ھەلمزىنى دلۆپەى ھەۋكردوۋى ناو  
ھەۋى نەخۇشەكانى دىكەۋە دوۋچارى  
مروڭ دەبىت، پاشان بچوكتىنى  
ئەم دلۆپانە يان تەنچكانە 1-5  
مايكرومىتەر دەچىتەناۋ چىۋە بەشى  
سىيەكان و بەخانەى قەپگىرى گەۋرە  
دەۋرە دەدرىت و پاش چەند كارلىك  
و گۆپانى كىمىيى، شانەى فرە خانە  
Granuloma دروست دەبىت و  
زۆربوۋن و بلاۋبوۋنەۋەى بەكترياكە  
مىنوردار دەكات. دروست بوۋنى  
مە شانەيە بەشىۋەى برىنىك Le-  
sion و دەۋرەدانى ناۋچە نەخۇشەكە  
كە برىتييە لەشانەى تىكشكاۋ و  
لىنچە ماددەيەكى سىپى Caseation  
ۋاتەى دەرەكەۋتەى برىنى سەرەتايىيە  
سەيدا و پىپى دەۋترىت Ghonfo-  
cus ئەگەر گىرى لىمفىيەكانى نىك  
پرىنەكە دوۋچارى نەخۇشىيەكەبوۋن،  
بەۋا پىپى دەۋترىت Ghon Com-  
plex ئەگەر پىپش ئەۋەى بەرگىرى  
بۇ بەكترياكە دروست بىبىت، چىلكەى  
Bacilli بەكترياكە (لەرپى لىمفەۋە  
يان خوينەۋە، بلاۋ دەبىتەۋە، ئەۋا  
برىنى يان خالى ھەۋكردوۋى دوۋەمى

لەئەندامەكانى دىكەدا دروست  
دەبىت ۋەك گىرى لىمفىيەكان، لوۋسە  
پەردەكان، پەردەكانى مىشك، ئىسك،  
جگەر، گورچىلە و سىيەكان، ئەگەر  
پەرچەكردارىكى سىستەمى بەرگىرى  
لەش بەھىزبوۋ، ئەم برىنانە سارپىژ  
دەبن و بەكترياكە ۋرە ۋرە دەمرن.  
ھەرچەندە چىلكەى شاراۋە  
لەۋانەيە بۇ چەندىن سال بمىنىتەۋە.

لەزۆرىنەى بارەكاندا، ھەۋكردنى  
كەسىكى تەندروست بى دەرەكەۋتەى  
نىشانەكانى تىدەپەرپىت و تەنىا  
بەئەنجامدانى لىتۆپرىنى تىۋىپىركلىن  
Tuberculin test دەرەكەۋىت.  
ھەرچەندە ئەگەر بەكترياكە  
سەۋرەدار نەكرىن و كۆنترۇل نەكرىن،  
ئەۋا نەخۇشىيەكى سەرەتايى  
پەرەسەندوۋ دەرەكەۋىت:  
ۋاتە لەبرىنە سەرەتايىيەكانەۋە  
بلاۋدەبىتەۋە بۇ رېژىنە لىمفىيەكان  
و لەزۆرىنەى بارەكاندا بەشىۋەيەكى  
سروشتى سارپىژ دەبن يان فراۋانبوۋن  
و كشانى راستەۋخۇى برىنە  
سەرەتايىيەكان خۇيان پوۋدەدات يان  
بلاۋ دەبىتەۋە بۇ پەردە پۆشەرى سى  
ۋازار و فرە شەلىيى دروست دەبىت  
يان لەرپى خوينەۋە بلاۋ دەبىتەۋە  
بەھۇى چەند چىلكەيەكى كەمەۋە بۇ  
سىيەكان و ئىسكەكان و گورچىلەكان  
و جۆگەكانى مىز و مىزەرپۇ، پاش  
تىپەپىنى چەندەھا مانگ و سالانىك،  
بەھۇى بلاۋبوۋنەۋەى ژمارەيەكى زۆرى  
چىلكە بەكتريايىيەكان: سىلى بلاۋبوۋە  
Miliary و ھەۋكردنى مىشكەپەردە  
دروست دەبىت.

ئەۋ ھۆكارانەى مەترسى توۋشبوۋن  
بەسىل زىاد دەكەن

يەكەم: ئەۋ ھۆكارانەى پەيۋەندى  
بەنەخۇشەكەۋە ھەيە، ۋەك: تەمەن،

مندا لان زياتر له پيگه يشتوان، پيگه يشتوان كه متر له پيران تووش ده بن، نه وه ي كه مې كۆچپه ران له ولا تانه وه كه ريژه ي تووش بوون تيايدا به رزه، قهره بالغى زيندان و به شه ناوخوييه كان، بوونى نيشانه ي سيل له سهر تيشكه X ي سنگ كه به شيوه ي كه سروشتي چاك بوويته وه و پيشتر كه متر له يه ك سال دوو چارى هه وكردى سهره تايي بوويته.

دووه م: هه بوونى نه خووشى په يوه نديدار، وهك: كپكردى كونه ندامى به رگرى وهك نه يدز، دهرمانى دژه شيرپه نجه، شيرپه نجه، شيه كره ي جورى يه كه م، گورچيله ستى دريژخايه ن، سليكوسس-Sili-cosis، نه خووشى كونه ندامى هه رس كه په يوه ندى به به دخوراكويه وه هه بيت وهك لابردي گه ده به نه شته رگرى، شيرپه نجه ي په نكرياس، به دهه رسي و كه مې فيتامين D يان A.

#### نیشانەکانى

ئيمه ليده دا باسى ئه و نيشانانه ده كه ين كه په يوه ستن به سيلى سيبه كان (واته كونه ندامى هه ناسه) ئه گينا سيل كارد هكات ه سهر چه ندين كونه ندام و نيشانه ي تاييه تى خو هه يه وهك كونه ندامى هه رس و ده مار و ميز و ميزه رو.

#### سيلي سهره تايي سيبه كان

بويه پي دوترت سهره تايي، چونكه له كه سيكي پيشتر ساغ و چه ندروستدا رووده دات، واته ئه گه ر يستر تيستي تيوييركلين-Tubercu-lin بۆ كه سه كه كراييت نيگه تيف بووه (ئهم كارهش برىتييه له وه رگرى پرؤتينيك له چاندنى چيلكه ي به كترى سيله وه دروست ده كريت و پاشان ده خرپته ژير پيستي كه سى

مه به سته وه و پاش 48-72 سعات له و شوينه دا كارليكي كيميايى رووده دات و به شيوه ي هه وكردوى و سووربوونه وه و گهرم بوون رووده دات ئه گه ر ئه و كه سه پيشتر به رگرى بۆ به كترى كه پيدا كرديت).

چه ند نه خووشكي كه م دوو چارى «تا» ده بن، به لام خويان چاك ده بنه وه، به لام نه خووشيه كه ته نيا كاتيك به نيشانه كانويه وه رووده دات كه كارليكي فره هه ستى يان هه وكردى په ره سه ندوو بوونى هه بيت. نه خووشى سهره تايي په ره سه ندوو له وانه يه له كاتى ره وتى باره سهره تاييه كه (كه ته نيا تاي هه يه) يان پاش ماوه ي مت بوونيكى چه ند هه فته يى يان چه ند مانگى (4-8 هه فته) ده رده كه ويته.

#### سيلي بلاويوه

سيلي بلاويوه Miliary به و سيله دوترت كه له ري خوينه وه بلاوده بيت ه وه و له وانه يه له پردا نيشانه كانى ده ركه ون، به لام زورجار نه خووشه كه بوماوه ي 2-3 هه فته تا و ئاره ق كردنه وه ي شه وانه و نه مانى ئاره زوى خواردن و كيش دابه زين و كوكه ي وشكى هه يه، له وانه شه گه وره بوونى سپل و جگرى له گه لدا بيت و بوونى سهر ئيشه ش ده شيت نيشانه ي هاوكات هه بوونى هه وكردى سيليانه ي په رده كانى ميشك بيت. پشكنينى بيسته نيانه ي Aus-cultation سنگ له وانه يه ئاسايى بيت، به لام كاتيك نه خووشيه كه زور به ره و پيش ده چيت، خره خرى به رلاو ده بيسترت. تيشكه X ي سنگ، په له ي سبي بچوكى 1-2 ملم به شيوه ي ده نكه هه رزن نيشان ده دات كه به هه موو سيدا بلابوونه ته وه. هه ره ها كه مخوينى و كه مى

خرۆكه سيبه كان له وانه يه هه بيت، به لام له مروقه به سالاچووه كاندا، نيشانه كان به شيوه ي كه ئاسايى ده رده كه ون و جياوازه له وانه ي باسما نكرد، به مشيوه يه ده رده كه ون: ته مه نى له سه رو شه ست سالييه وه، تايه كى نرمى ناوبه ناوى سه رچاوه نه زانراو، كيش دابه زينيكى ناروون واته نازانى هوكاره كه ي چيه، بيتوانايى و په كه وه تيه ي گشتى له 25-50% سپل و جگرى يان ئاوساوه، تيشكه X ي سنگى ئاساييه، پشكنينه خوينيه كان ئاسايى ده بن و له وانه يه يه كيك يان هه رسى خانه كانى خوين واته خرۆكه سوور و سبي و په رده كانى خوين كه م بن و تيستي تيوييركلين نيگه تيفه. جه خت كردن و دلنيا بوون به وه رگرى نمونه شان ه ي زيندوى جگر يان موى ئيسك ده بيت.

#### نیشانەکانى سيلي پاش سهره تايي سيبه كان Post-Primary Pulmonary TB

سيلي سى باوترين شيوه ي نه خووشى پاش سهره تايي. له سهره تاوه به شيوه ي كه ناديار و شاراووه رووده دات و پاش چه ندين هه فته و له سه رخو په رده سه نيته، نيشانه گشتيه كانى برىتين له تا، ئاره ق كردنه وه ي شه وانه، له ش داهيزان، نه مانى ئاره زوى خواردن، كيش دابه زين، پاشانيش به ره و پيش ده چيت و ئهم نيشانانه زال ده بن: كوكه ي دريژخايه ن، زورجار خوينا پيوه يه، تاي سه رچاوه نه زانراو، فره شله ي خه ستى په رده پوشرى سى، بى نيشانه (به تيشكى X ي سنگ ده ناسريته وه)، كيش دابه زين و په كه وه تيه ي گشتى فره هه وايى له خووه ي په رده پوشرى سى و





زۆر بەرپكەوت، ئەم جۆرە سىلە  
لەوانەيە يەككە لەم ماكانە بەدوای  
خۆیدا بھێنیت:

1. ماکی ناو سىيەكان،  
وہك: بەلغەمى خويىناوى بىر زۆر،  
كۆرپە لمۇنالى Corpulmonale: بەد  
فرمانى لەدەلدا دروست دەبێت و بەرەو  
سىستى دەروات بەھۆى بەدفرمانى و  
نەخۆشى دريژخايەنى سىيەكانەو،  
بەريشال بوونى سىيەكان-ئىمفزيما،  
ھەوکردنى بەكتريايى لەجۆرى  
نائاسايى Atypical، ھەوکردنى  
كەپويى جۆرى ئەسپەرچيلەس،  
رەقبوونى يان بەكالىسيۆم بوونى  
سى-پەردەپۆشەرى سى calicifi-  
cation، نەخۆشى سىيەگىراو cobd،  
بۆرى ھەوا فراوان بوو نەخۆشى  
bronchiectasis و دروست بوونى  
جۆگەيەك fistula لەنيوان بۆرى ھەواو  
پەردەپۆشەرى سىدا.

2. ماکی دەرە-سىيەكان، وەك:  
ھەوکردنى قورقورپاگە، ھەوکردنى  
رېخۆلە (بەھۆى قووتدانى بەلغەمەو)،  
نەخۆشى رېكە و كۆم (بەھۆى  
قووتدانى بەلغەمەو)، نىشتنى  
ماددەى ئەمايلۆيد amyloidosis  
لەشانە و ئەندامەكانى لەشدا وەك  
گورچيلە، سىپل،... ھتد و ھەوکردنى  
جومگەكان.

يەكەمىن نىشانەى تيشكى برىتييە  
لەپەلەيەكى سىپى ناروون-چېوہ  
لەيەككە لەپەلەكانى سەرەوہى سى.  
ئەم نەخۆشايە زۆرجار دوو ناوچە يان  
زىاترى سى دەگرێتەوہ و لەوانەشە  
ھەردوولا بگرێتەوہ. كاتيكيش  
نەخۆشايەكە پەردەسەنیت:  
consolidation كۆنسۆلیدەيشن  
(جیگرتنەوہى ھەوا بەئاو (شلە)  
لەسىكلدانقچكە ھەوايەكاندا)

پووکانه‌وه و چال بوون Cavitation به‌راده‌ی جیاواز دروست ده‌بن. بوونی شیوانیکی ه‌رزنی شیوه یان چال‌بوون نیشانه‌ی چالاک‌ی نه‌خوشییه‌که‌یه. کاتیکیش نه‌خوشییه‌که زور به‌ربلاوو سه‌رتاسه‌ری ده‌بیئت، له‌وانه‌یه پووکانه‌وه‌ی زور به‌رچاو بیئت و لووله‌ی ه‌واو بۆشایی سنگ -medi astinum له‌شوینی خویان لایه‌دن.

#### ناسینه‌وه‌ی نه‌خوشییه‌که

1. وه‌رگرتنی نمونه‌specimen: وه‌رگرتنی به‌لغهم-سی نمونه‌ی به‌لغهم به‌یانیان زوو، ده‌بیئت نزیکه‌ی 10000-5000 چیلکه‌ی به‌کتریاکه له‌به‌لغهم‌که‌دا ه‌بیئت بۆ نه‌وه‌ی له‌سه‌ر سلایده‌که پۆزه‌تیف ده‌رچیئت، به‌لام نه‌گه‌ر بیئتو به‌لغهم‌که به‌جینریت نه‌وا ته‌نیا بوونی 100-10 میکروبی زیندوو به‌سه‌ بۆ نه‌وه‌ی پۆزه‌تیف ده‌رچیئت، شو‌راوی ناوه‌پۆکی گه‌ده، سی نمونه‌ی به‌یانیان زوو به‌تایبه‌تی له‌مندالاندا به‌کاردیئت، شو‌راوی ناو سییه‌کان وه‌رگی‌ریئت و وه‌رگرتنی نمونه‌ی شانه‌ی زیندوو له‌ناو بۆری ه‌واکا‌نه‌وه.

2. لیتۆرینه‌کان بۆ ناسینه‌وه‌ی نه‌خوشییه‌که: ه‌ندی‌ک پشکنینی خوینی بۆ ده‌کریت وه‌ esr, crp، که‌مخوینی...ه‌تد، لیتۆرینی پیستی تیوبی‌رکلین، که‌م ه‌ستیارودیاریکه‌ره، ته‌نیا له‌سیلی سه‌ره‌تایی یان سیلیک له‌قولایی سییه‌کاندا دروست بووبیئت و ده‌ست پی‌رانه‌گه‌یشتوو بیئت به‌کاردیئت، به‌کاره‌ینانی بۆیه‌ی زیلینیل‌سن یان ئورامین فلۆرلینس و له‌ژیر پشکنینی راسته‌وخۆی مایکرو‌سکۆیدا، گه‌وره‌کردنی ترشی ناوکی به‌کتریاکه، چاندن (زه‌رع کردن). یان نه‌خوشه‌که

ده‌خه‌یته سه‌ره‌درمانی دژه‌ سیل به‌شیوه‌یه‌کی نه‌زموونی نه‌گه‌ر سیل بوو نه‌وا به‌زۆری پاش 10-5 پۆژ نه‌خوشییه‌که وه‌لامی چاره‌سه‌ره‌که ده‌داته‌وه.

#### کۆنترۆل‌کردن و خۆپاراستن لیلی

فاکسینی bcg فاکسی‌نکی زیندووی لاواز کراوه له‌به‌کتریای سیلی جۆری ئازده‌له‌وه وه‌رده‌گی‌ریئت و به‌کاردیئت بۆ هاندان و دروست کردنی به‌رگری پاریزه‌رانه و پی‌گرتن له‌بلا‌وبوونه‌وه‌ی سیلی بلا‌وبۆوه له‌که‌سیکی ه‌وه‌کردوودا کاریگه‌ری و توانای پی‌گرتن له‌دروست بوونی سیلی سی بۆ نه‌م فاکسینه‌ی جیاوازه له 60-20٪، به‌لام باشترین کاریگه‌ری ه‌یه له‌پی‌گرتن له‌کاتی بلا‌وبوونه‌وه‌ی نه‌خوشییه‌که به‌ناو له‌شدا به‌تایبه‌تی سیلی په‌رده‌کانی می‌شک له‌مندالاندا، به‌لام ده‌شیئت نه‌م فاکسینه‌ی بی‌ته‌هۆی دروست بوونی دووم‌ل له‌شویینی کووتانه‌که و ه‌وه‌کردنیکی بلا‌وبۆوه له‌وه‌که‌سانه‌دا دوو‌چاری که‌می به‌رگری له‌ش بوون وه‌ک نه‌وانه‌ی تووشی نه‌یدز بوون، له‌به‌ر نه‌وه‌ نابیئت له‌م نه‌خوشانه‌ بدریئت.

به‌شی‌ک له‌به‌رنامه‌ی کۆنترۆل کردنی نه‌خوشییه‌که بریتییه له‌دۆزینه‌وه و ناسینه‌وه‌ی سیلی متبوو یان شاراو latent، نه‌ویش به‌به‌کاره‌ینانی لیتۆرینی تیوبی‌رکلینی پی‌ست. که‌سیکی بی نیشانه (واته ه‌یچ نیشانه‌ی نه‌خوشییه‌که‌ی نه‌بیئت)، به‌لام نه‌م لیتۆرینه‌ی پۆزه‌تیف بیئت و تیشکه X ی سنگی ئاسایی بیئت ده‌توانریت به‌چاره‌سه‌ری دژه‌سیل چاره‌سه‌ر بکریئت بۆ نه‌وه‌ی به‌ره‌و پی‌ش نه‌چیئت و نیشانه‌کانی ده‌رنه‌که‌ون.

ه‌روه‌ها چاره‌سه‌ری خۆپاریزی prophylaxis به‌که‌سانی خوار شانزه‌سال که لیتۆرینی تیوبی‌رکلینی پۆزه‌تیفی به‌ه‌یزیان ه‌یه، ه‌روه‌ها بۆ نه‌و مندالانه‌ی ته‌مه‌نیان له‌دوو سال که‌متره و به‌رکه‌وتنی نزیکیان ه‌ه‌بوو له‌گه‌ل نه‌و که‌سانه‌دا که سیلی سیان ه‌یه و به‌پشکنین سه‌لماوه، یان بۆ نه‌وانه‌ی که لیتۆرینی تیوبی‌رکلینی تازه‌یان پۆزه‌تیف بووه، و مندالی نه‌و دایکانه‌ی سیلی سیان ه‌یه. ه‌روه‌ها پی‌ویسته چاره‌سه‌ر بۆ نه‌و که‌سانه‌ش په‌چاو بکریئت که به‌رکه‌وتنی نزیکیان له‌گه‌ل نه‌خوشیکی نه‌یدزدا ه‌ه‌بووه که سیلی سیان ه‌یه.

ده‌رمانی ریفامپسین rifampicin و ئایزۆنایه‌زاید isoniazid بۆ سی مانگ یان ئایزۆنایه‌زاید بۆ شه‌ش مانگ زور کاریگه‌رن.

لیتۆرینی تیوبی‌رکلین ده‌شیئت نه‌نجامی ه‌ه‌له‌ بدات به‌ده‌سته‌وه، واته له‌وانه‌یه به‌ه‌له‌ پۆزه‌تیف بیئت له‌وه‌که‌سانه‌دا که کووتراون و له‌وناو‌چانه‌ش که به‌رکه‌وتن به‌و مایکرو‌به‌کتریایانه‌ی سیل دروست‌که‌ر نین non-tubercu- lous زۆره. به‌رنامه‌کانی پشکنین و ه‌ه‌له‌سه‌نگاندنی به‌رکه‌وته‌کان زور گرنگ له‌کۆنترۆل کردنی نه‌خوشی سیلدا.

#### چاره‌سه‌رس کیمیایی سیل

چاره‌سه‌رس کیمیایی سیل Che-motherapy له‌لایه‌ن ریک‌خ‌راوی Who ه‌وه دانراوه.

پۆله‌بندی سیل و چاره‌سه‌ره‌که‌ی یه‌که‌م: حاله‌تی تازه‌ی سیلی سی (پشکنینی شانه‌یی پۆزه‌تیف بیئت)، سیلی تووندی ده‌ره‌وه‌ی سی (نه‌ندامه‌کانی دیکه) و سیلی تووندی



سى (پىشكىنى شانهى نىگە تىف بىت) لە ھەمان كاتدا نەخۇشى ئايدىزى توۋىدى ھەبىت.

لەم باراندا بەشىۋە چارەسەر دەرگىت، چارەسەرەكەش بەدوۋ قۇناغ دەبىت:

قۇناغى سەرەتا، بۇ ھالەتە تازەكان: بەكارھىنانى ئايزۇنايەزايد، رىفامپسىن، پائىرەزىنئەمايد، ئىسامبىتۇل، ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى دوۋ مانگ يان دەتوانىن لەبرى ئىسامبىتۇل، دەرمانى سترىپتۇمايسىن بەكاربىن.

قۇناغى بەردەوامى، بەكارھىنانى ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن، ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى چوار مانگ.

لەبارەكانى دىكەدا، قۇناغى سەرەتا: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن و پائىرەزىنئەمايد و ئىسامبىتۇل بۇماۋەى دوۋ مانگ، يان دەتوانىن لەبرى ئىسامبىتۇل، سترىپتۇمايسىن بەكاربىن، ھەمويان بەژەمە دەرمانى رۇژانە وەردەگىرەت.

قۇناغى بەردەوامى: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن رۇژانە بۇماۋەى چوار مانگ يان ئايزۇنايەزايد و ئىسامبىتۇل بۇماۋەى شەش مانگ.

دوۋەم: سىلى سى پىشتەر چارەسەرەكراۋ (پىشكىن پۇزە تىف بوۋىت)

قۇناغى سەرەتا: ئايزۇنايەزايد، رىفامپسىن، پائىرەزىنئەمايد، ئىسامبىتۇل، سترىپتۇمايسىن، ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى دوۋ مانگ-ئايزۇنايەزايد، رىفامپسىن، پائىرەزىنئەمايد ھەفتەى سى جارى ئىسامبىتۇل رۇژانە بۇ مانگىك.

قۇناغى بەردەوامى: ئايزۇنايەزايد

و رىفامپسىن و ئىسامبىتۇل ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى پىنج مانگ.

لە بارى سەرەلەدانوۋى نەخۇشىيەكەدا، ئەگەر چارەسەرەكە شىكىستى ھىنا، يان پاش ئەۋەى چارەسەرەكە باش بەكارناھىنرەت لەلەين نەخۇشەۋە:

قۇناغى سەرەتا: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن و پائىرەزىنئەمايد و ئىسامبىتۇل و سترىپتۇمايسىن رۇژانە بۇماۋەى دوۋ مانگ ھەمان ئەم دەرمانانە جگە لە سترىپتۇمايسىن رۇژانە بۇ مانگىك.

سىيەم: ھالەتى تازەى سىلى سى (پىشكىن نىگە تىف بىت)

قۇناغى سەرەتا: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن و پائىرەزىنئەمايد و ئىسامبىتۇل، ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى دوۋ مانگ.

قۇناغى بەردەوامى: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن، ھەفتەى سى جارى بۇماۋەى چوارمانگ.

سىلى دەرەۋەى سى لەروۋى توۋىدىيەۋە ھىۋاشتر بىت لەپۇلى يەكەم بەشىۋەيە دەبىت:

قۇناغى سەرەتا: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن و پائىرەزىنئەمايد و ئىسامبىتۇل رۇژانە بۇماۋەى دوۋمانگ.

قۇناغى بەردەوامى: ئايزۇنايەزايد و رىفامپسىن رۇژانە بۇماۋەى چوار مانگ يان ئايزۇنايەزايد و ئىسامبىتۇل رۇژانە بۇماۋەى شەش مانگ (بەلام شىكىستى ئەمەيان زىاتەرە و پىژەى ھەلدانەۋەى نەخۇشىيەكە زىاتەرە ۋەك لەكۇرسە چوار مانگىيەكە، بەلام دەتوانرەت بۇ نەخۇشى گەرۇك بەكاربىنرەت و بۇ ئەۋ نەخۇشانەش

كە خزمەتگوزارى تەندروستى سنووردارىان ھەيە، ھەرۋەھا دەتوانرەت لەگەل دەرمانى دژە-فايرۇس بەكاربىنرەت لەۋكەسانەدا كە لەگەل سىلدا ئەيدىزىشيان ھەيە.

چارەسەر بەنەشتەرگەرى تائىستاش بەدەگمەن بەكاردەھىنرەت بۇنمۇنە: بۇ بەلغەمى خۇپناۋى كە برەكەى زۇر بىت Massive، كۇبوۋنەۋەى كىمى ناۋچەيى، ھەۋى دله پەردە سنووردار، گرى لىمفى پىر كىم، سىلى برېرەى پىشت بوۋىتەۋى فشار خىستەسەر دىرەكەپەتك، بەلام بەزۇرى پاش كۇرسىكى تەۋاۋى چارەسەرى دژە سىل بەكاردەت.

چاۋدىرىكىردىنى چارەسەرەكە: پىۋىستە چۇنىيەتى ۋەرگرتنى چارەسەرەكە بەشىۋەيەكى راستەۋخۇ سەرپەرشتى بىرەت و ھەفتانە دوۋ يان سى جارى نەخۇشەكە بىنرەت بۇئەۋەى دلىيا بىن كە دەرمانەكان بەباشى دەخوات و پىيانەۋە پەيۋەستە، چۇنكە كەم پەيۋەستى بەدەرمانەكانەۋە لەلەين نەخۇشەۋە ھۇكارى سەرەكى دىژە كىشانى نەخۇشىيەكە ۋەترسى سەرەلدانەۋە و دەرەكەۋتنى جۇرى بەكتىراى بەرگەگرى بۇ دەرمانەكان.

سىل و ئەيدىز

لەھەموو جىھاندا، نىزىكەى لە 9% نى ھەموو بارە تازەكانى سىل پەيۋەندىدارە بەئەيدىزەۋە. نىشانە دىدەنىيەكانى نەخۇشىيەكە دەشىت بەشىۋەى جۇراۋ جۇر بىت بۇنمۇنە فرە شەلى پەردە پۇشەرى دل Pericardial effusion نىشانەيەكى باۋە لەئەيدىزدا لەئەفەرىقا. پىشكىننى تىشىكى سىنگ لەۋانەيە گەرەبوۋنى



## بۆچى باويشك دەدەيت؟

ئىمەى مۇڭ باويشك دەدەين ھەركات ھەست بەھىلاك بوون يان بىتاقاتى و برسېتى بگەين و يان بىنراو ھەوانەى بەنپەشوت بېنە خوارەو ھەوانەى باويشك دەدەن پېش ھاتنە خوارەو ھەوانەى، تۆيىنە ھەوانەى زانستى ھەيە كە پەيۋەندى نېوان باويشك دان و وروژاندنى سېكسىدا دەردەخات، بەلام لەگەل ھەوانەى شىدا تا ئىستا ھۆكارە راستەقىنەكانى پىشتەو ھەي ئەو دياردەيە نەزانراو و شاراۋەن.

پىشكىكى ھەيەنسى بەناۋى ئۆلفىە فالق سىسنىكى تۆيىنە ھەوانەى كى بلاۋكردۆتە ھەيەنسى بەناۋى مەتەلى باويشكەدان لەفرمانى ئەندامەكان و نەخۇشىدا كە بەنۆيىترىن تۆيىنە ھەوانەى دادەنرىن دەربارەى ئەو دياردە خۆنەويستە لاي مۇڭ. فالق سىسنىكى بەناۋىنسى رۆيىتەرى راگەياند: چەند تىۋرىك ھەن دەربارەى باويشك، بەلام تا ئىستا ھۆكارى سەرەكى ئەو ھەوانەى نەزانراو كە بۆچى ئىمەى مۇڭ باويشك دەدەين؟ مۇڭى ئاسايى نىزىكى 250 ھەزار جار باويشك دەدەت بەدريۋايى ژيانى، كۆرپە لەسكى دايكىدا ھەر لەتەمەنى دوانزە تا چواردە ھەفتەيى كە بارستايى لەشەست گرام تىپەر ناكات باويشك دەدەت كە ھەوانەى بەلگەن لەسەر ھەوانەى باويشكەدان كارىكى دەمارى گىرنگى ھەيە و بۆگەشەكردنى مىندال دەبىت زۆر گىرنگى بىت ئەگىنا مىندال چ پىۋىستەكى بەو باويشكە ھەيە؟ ھەروەھا گىياندارەكانى دىكەش ھەك بالندە و ماسى و بىرەدارە خويىن سارد و گەرمەكانىش باويشك دەدەن جگە لەزەرافە و نەھەنگ كە تا ئىستا نەبىنراون باويشك بەدەن.

تا ئىستاش ئەو بىرە ھەيە ھەروەھا كە دەلەت باويشك رىزەى گازى ئۆكسجىن لەخويىندا زىادە ھەكات و خويىن لە CO2 ى زىادە رىزگار دەكات، فالق سىسنىكى دەلەت ئەو بىرە دەگەرپتە ھەيە بۆ سەدەى ھەقدەى زايىن و بەيى لىكۆلەنەو نوپىەكان رىزەى گازەكانى ناو خويىن پىش و پاش باويشك ھەروەك خويەتى و ناگورپىت، بەلام بەيى تۆيىنە ھەوانەى نوپىەكان كاتىك باويشك دەدەين كە ھەست بەبىتاقەتى يان ماندووبوون يان برسېتى زۆر بگەين، جگە لەوانەىش باويشك ھەك چەكىك دىرى بارى دەروونى كار دەكات، بەلام سەبارەت ھەوانەى كە پىش دابەزىنيان بەپەرەشوت باويشك دەدەن ئەو ھەوانەى بۆ زىاترورىيى و نەنوستىنيان بىت، چۈنكە ھەوانەى لەبارىكى دەروونى نارەھەتەدان، چۈنكە بەتاقىكردنەو ھەروەكەوتەو كە مشكى تاقىكردنەو لەو بارە نارەھەتەدان باويشك زۆر دەدەن و كەس نازانىت كارى ئەو باويشكەدانە چىيە. تۆيىرەو ھەوانەى كى ھولەندىش دەلەت كە پەيۋەندى ھەيە لەنېوان باويشك و رەفتارى سېكسى لاي مۇڭ.... ئەمانەى وتىران تەنيا تىۋر و بىردۆن و تا ئىستا ھەك چۆن مۇڭ بەتەواو ھەيە لەخەو نەگەشستوۋە و بەھەمان شىۋەيەش ھىچ دەربارەى باويشك نازانىت.

و: ھاۋكار جەمال

گىرى لىمفېيەكان، فرەشەلىي پەردە پۆشەرى سى، گۇرپان لەسېيەشەندە، كۆپۈنەو ھەي ئاۋ لەسېكلا تۆچكەكاندا و سىلى بلاۋپۆۋە دەربخات.

### سىلى فرە دەرمان-بەرگى

برىتېيە لەو بارەى بەكتىي سىل كە بەرگى دىرى دەرمانەكان پەيدا دەكات واتە دەرمانەكان ناتوان كارىگەرى خويان لەسەر بەكتىيە دروست بگەن، ئەمىش بەزۆرى لەۋلاتە زۆرتەر ھەزارەكاندا پوودەدات، پەيۋەندى بەچارەسەرى ناتەواۋە ھەيە. دەشت لەم بارەشدا چارەسەر مسۆگەر بگىرىت، بەلام پىۋىستى بەچارەسەرىكى ماۋە دىرى ھەيە و چارەسەرەكە كەمتر كارىگەر و ژەھراۋىتەر و گىرانتەر دەكەوتىت. ھەروەھا شىكسى چارەسەرەكە و پەيداۋوونى بەرگى زىاتر دىرى دەرمانەكان و ئەگەرى مردن لەم بارەدا زىاترە.

### داھاتوۋى نەخۇشىيەكە

پاش تەواۋ بوونىكى سەرەكەوتەۋەنى چارەسەرەكە، چاك بوونەو ھەي زۆرىنەى نەخۇشەكاندا مسۆگەر دەبىت. رىزەيەكى زۆر كەمىشيان (كەمتر لە 5%) مەترسى سەرەلەندەۋەيان ھەيە و زۆرىشيان لەماۋەى پىنج مانگدا پوودەدەن و ھەمان چارەسەرىش بەكاردەھىنرىت. ئەو نەخۇشەنى كە سىلى (پىشكىن پۆزەتىف)ن و بى چارەسەرن بەھەوكردوۋىسى دەمىنەو ھەيە و ناتوانى گواستەۋەى نەخۇشىيەكەيان ھەيە تا ماۋەى دووسال، لەماۋەى يەك سالدا لە 25% ى چارەسەرەكەكان دەمرن. رىزەى مردن لەو نەخۇشەندا زىاترە كە ئەيدىزىان ھەيە و تارادەيەكىش مەترسى سەرەلەندەۋە زىاترە.





## قوتابىيەكان پيويستە ھەلە بکەن

رېگە خۆشكەردە بن بۆپەرودەدە يەكى تەندروست و پېرۆسەيەكى سەلامەت.

**روونکردنەووتوتويکردن**

يەككە لەو قۇناغانەي قوتابی لەوانەي بىرکاريدا ھەلەي زۆر دەکات زياتر لە ھەر قۇناغیکي دیکە، بریتیيە لەقوناغی سەرەتايی (مەبەست

لەيەکی بنەرەتیهو تاشەشی بنەرەتیه). بەشیکیش لەم ھەلەنە لەئەنجامی سپیڵینەو پوودەدات، بەشیکي زۆر لەو پرسيارانەي کە ئاراستەي قوتابی دەرکيئت لەم قۇناغەدا پيويستی بەحوکمدان

لەيەككە لەبیرۆکە بىرکاريەکان يان لەبەھەلە ئەنجامدانى يەككە لەکردارە بىرکاريەکان (مەبەست لەکردارى بىرکاري بەگشتي رېگەي گشتي دۆزینەو پىرسياریکە نەك کردارەکانى کۆکردنەو و ليکدان و ليکدەرکردن).

پيويستە مامۆستاي بىرکاري بەشپۆيەيەکی ھوشيارانە مامەلە لەگەل جۆري ئەم ھەلەندا بکات، چونکە دەشپيئت بپيئتە سەرچاو و کەناليك کە لەرېگەيەو ئاستي خويي پيشبخت، ھەموو ئەمانەش

بەردەوام سەرنج دەدەين کە قوتابىيەکانمان ھەلە دەکەن لەو لەمدا نەو پىرسيارەکاندا، ئەگەرچي جۆري پىرسيارەکە زارەکی، ئەرکي مالىەو يان يان پىرسيارى سەرمەشقى بيئت. ھۆي بەشپيک لەم ھەلەنە دەگەرپيئتەو بۆ بيئاگايي قوتابی يان ساتمەدان (\*).

بابەتەکەي ئيمە باس لەم جۆرە ھەلەنەي سەرەو ناکات، بەلکو جۆريک ھەلەي دیکە ھەيە کە گرنگي تايبەتي خوي ھەيە ئەویش لەئەنجامي بەھەلە تيگەيشتن دروست دەبيئت

ههيه، بۆنمونه پيويسته قوتابی  
 حوکم يان بريار بادت  $1+2=3$ .  
 ئەو ئەركى مامۆستايە كە قوتابی  
 رابھينئیت لەهەلبژاردنى وەلامى  
 راست و حکومدانئىكى تەواو،  
 چونكە زانستى بىركارى بەپلەى  
 يەكەم پشت بەوردىنى دەبەستت  
 لەو لەمدا نەو ەى پرسىارەكاندا.  
 ئايا هىچ يەككە ئەئىمە ئامادەى  
 پەرسىيارىك لەنەخۆشخانە  
 دەرمانەكانى پييدات كە ميليمەتر  
 و سانئيمەتر لىك جوداناکاتەو،  
 يان هىچ يەككە ئەئىمە ئامادەى  
 بجيئت پارە لەبازارى دۆلارەكە لای  
 دوكاندارىك بگۆرپتەو كە نەزانىك  
 ئەگەر هاتوو \$100 بە 120000  
 دینارى عىراقى بىت ئەوا ئەو لەبرى  
 \$50 تەنیا 50000 دینارمان بادت،  
 بىگومان هەموو ئەوانەى سەرەو  
 جىگای قبولکردن نین.

لیرەدا ئىمە پرسىيارىك  
 دەكەین: ئايا مامۆستا هەلوئىست  
 و كاردانەو ەى چۆن دەبىت كاتىك  
 يەككە لەقوتابىەكانى هەلەكە  
 دەكات، بى لەبەرچاوترى ئەو ەى  
 ئايا ئەو پرسىارەى كراو، پرسىارى  
 تاقىکردنەو ەى، ئەركى مالهەو ەى،  
 سەرمەشقىە يان كىردارىە ( بۆنمونه  
 دۆزىنەو ەى گۆشەيەك بەگۆشەپپو)؟  
 يان پرسىيارەكە زارەكەى؟

يەككە لەكاردانەو ەى خىراكان بۆ  
 ئەم جۆرە هەلەنە، ئاگادارکردنەو ەى  
 قوتابىە بەو ەى كە بەورىاىەو ەى  
 وەلام بادتەو ەى و پەلەنەكات، ئەم  
 پەرچەكردارە زۆرجار كاریگەرە  
 و قوتابى ئاگادار دەكاتەو ەى  
 لەراستکردنەو ەى وەلامەكەى،  
 بەتایبەت ئەگەر هەلەكە لەبىناگایى

و ساتمەدان و هەلەى نووسىنەو ەى  
 دروست بووبىت، باشتراو ەى ئەگەر  
 هەلەكە هەلەيەكى ناوهندى بوو  
 مامۆستا كە دەست نیشانى هەلەكە  
 بكات (بۆنمونه تۆ پرسىارى  
 $2 \times 3$  لەقوتابىەكە كىردو، بەلام  
 قوتابىەكە ئەنجامى  $2+3$  دەداتەو ەى  
 لەم حالەتەدا تەنیا پىپى دەلئیت  
 كىردارەكە كۆكردنەو ەى نىيە بەلكو  
 لىكدانە)، لەم حالەتەدا ئەركى  
 مامۆستا تەنیا دەست نیشانکردنى  
 هەلەكەى و دواتر پيويسته قوتابى  
 خۆى بتوانىت وەلامى راست بادتەو ەى.  
 بەلام هەندىجار پيويسته مامۆستا  
 وەلامدانەو ەى كى پۆزەتيفانەى  
 هەبىت بۆ هەلەى قوتابى، چونكە  
 مامۆستا پيويستى بەو ەى هەى  
 هەندىجار قوتابىەكانى هەلەكەن،  
 بەتایبەت ئەوانەى كە لەهەلە  
 تىگەيشتنى بىرۆكەيەكى بىركارى،  
 پرۆسەيەك يان بنەمايەك دروست  
 دەبن. وەلامدانەو ەى مامۆستا  
 بەشيو ەى كى پۆزەتيف بۆ زۆرىك  
 لەم هەلەنە، چوار رەهەند لەخۆیدا  
 هەلدەگرىت. هەلدەدەين بەكورتى  
 باسى هەريەككىيان بكەین.

**رەهەندى يەكەم: كىشمەكىش و  
 بەيەككەياندن**

يەكەم شت كە پيويسته بىزانىن،  
 ئەو ەى ئەگەر هەموو قوتابىەكان  
 لەزۆربەى كاتەكاندا وەلامى دروست  
 و راستيان داىو ەى بۆ هەر پرسىارو  
 ئەركىكى بىركارى كە پىيان دەدرىت  
 يان لىيان دەكرىت، ئەوكاتە دەبىت  
 بەجدى لەخۆمان بىرسىن، ئايا ئىمە  
 دەمانەو ەىت بەشيو ەى كى بەسوود  
 و كاریگەر قوتابىەكانمان رابھينىن  
 لەسەر كىشمەكىش و پرسىارىك

كە جياوازی هەر تاككىيان بەدىار  
 دەخات. بەدلنیاىەو ەى نەخىر.  
 يان ئەگەر قوتابى وەلامى زۆرىك  
 لەپرسىارەكانى هەلە بوو، ئەمە  
 مانای ئەو ەى نىيە ئەو قوتابىە بىتواناىە  
 لەبىركارىدا (لەوانەيشە وابىت)، بەلكو  
 دەكرىت وەك بەلگەى ئەو ەى تەماشایا  
 بكرىت كە ئەو مامۆستايە شكستى  
 هیناوە لەبەيەككەياندى ئاستى ئەو  
 بابەتەى پىشكەشى دەكات و توانای  
 قوتابىەكانى (مەبەست لەئاستى  
 قوتابىەكانە).

**رەهەندى دووهم: تيشك خستەسەر  
 بەهەلە تىگەيشتن**

دووهمەين رەهەند، دەكرىت  
 مامۆستا سوود لەهەلەكانى قوتابى  
 وەربرىت بۆ تيشك خستەسەر  
 بەهەلە تىگەيشتنى يان سەرلەيشوانى  
 قوتابىەكە لەبابەتەكە. ئەم تيشك  
 خستەسەرە و لەمامۆستا  
 دەكات بەئاگایانەتر مامەلە لەگەل  
 قوتابىەكانىدا بكات و بشزانىت  
 لەچ جىگایەكدا بابەتەكەى ئالوزى  
 لەخۆیدا هەلگرتوو ەى. بۆنمونه،  
 قوتابىەكى 9 سالان لەو ەلامى  
 پرسىارى ئايا 227-340 دەكاتە  
 چەند؟ وەلامى قوتابىەكە 127  
 دەبىت. مامۆستای زىرەك و لىياتوو  
 سەرەتا دەست نیشانى هەلەكە  
 دەكات و لەقوتابىەكە دەپرسىت  
 كە پوونكردنەو ەى زياتر لەسەر  
 وەلامەكەى بادت. قوتابىەكەش  
 لەو ەلامدا دەلئیت «ئەگەر هاتوو  
 وىستمان لە 7 حەوت هىچ بەرىن  
 ئەوا هەرحەوت دەمىنئیتەو ەى. دواتر  
 مامۆستا كە هەلەى قوتابىەكە شیتەل  
 دەكات و دەزانىت بەشيك لەهەلەكە  
 لەوشەى «هىچ» سەرچاوەى گرتوو ەى



و دواتر هه له که راست ده کاته وه  
 بۆ سهرجه م قوتابيه کان و تيان  
 ده گه يه نيټ که له جياتي وشه ي هيچ  
 ده بټ سفر به کار بهيټن، چونکه نه گهر  
 تو هاتوو وشه ي هيچت به کاره يټنا  
 نه وکاته زور به ناساني ده توانيت  
 هيچ فه راموش بکه يت. نه م تيشک  
 خستنه سهر هه له يه ده بټته وانه يه ک  
 بۆ ماموستا که قوتابيه کاني  
 تيبگه نيټ چۆن مامه له له گه ل سفر دا  
 ده که ن له کاتي نه ژمار کردن دا. نه م  
 نمونه ي سهر وه ده يسه لميټ نيټ که  
 وه لامي پرسياره کان چنده گرنگبن  
 نه وه نده ش گرنگه قوتابي وه لامه کاني  
 به پټي پټويست روونبکاته وه، نه گهر  
 له سهر پهره بټ، يان به شيوه ي  
 زاره کيدا بټ.

**ره هه ندي سټيهم: بره ودان به فيربوون**  
 ده کريټ له رټي نه وه لانه ي  
 که قوتابي ده يکات زياتر بره و  
 به فيربووني قوتابيه کان بدرټ، نه م  
 هه لوټسته ش له سهر هه له هاورايه  
 له گه ل نه و رټگايه ي که باس له نه رکي  
 فيربوون ده کات (Black, 2003).  
 فيربوون له رټي هه له کانمانه وه  
 له بير کاري دا يه کټکه له ههره رټگا  
 کاريگه ره کاني فيربووني بير کاري،  
 به تاييه ت نه گهر هاتوو توانيمان  
 سوود له تواناي ميټشکي قوتابيه که  
 وه رټگرين به دروستکردني دوو وه لامي  
 جياواز بۆ هه مان پرسيار، بۆ نمونه،  
 نه وه له ي پيشووتر که قوتابيه که  
 کردبووي (227-340=127) ده کريټ  
 سهره تا له و قوتابيه بيرسين که  
 نه نجامي 7-10 ده کاته چهند،  
 پټويسته دلنيا بين له وه ي قوتابيه که  
 وه لامه که به دروستي ده داته وه که  
 نه ویش 3 يه، دواتر زنجيره يه ک کرداري

ليده رکردني ديکه ي پټده سپټرين  
 وهك (7-20)، (7-30)، (40-7)  
 (7، 7-140)، به مشيويه به رده وام  
 ده بين تا ده گه ينه نه وه ي قوتابيه که  
 به دروستي وه لامي (7-340) مان  
 [ده داته وا، نه مجاره يان پرسياره که ي  
 يه که مجاري پټده ديه نه وه که به هه له  
 وه لامي دابووه، بووني دوو وه لامي  
 جياواز بۆ هه مان پرسيار قوتابيه که  
 تووشی شۆک ده کات و تواناي  
 ميټشکي به کار ده هيټ نيټ بۆ نه وه ي  
 هه له که ده ست نيشان بکات. نه گهر  
 قوتابيه که تواناي نه م کاري  
 هه بوو، نه وا نه م رټگه ي فيربوونه  
 بۆ راستکردنه وه ي هه له ته ندرسته  
 له رووي په روه رديه وه له رټگه ي  
 يه که ميان که ماموستا خوي ده ست  
 نيشاني هه له که بکات و ههر خويشي  
 راستي بکاته وه.

**ره هه ندي چواره م: پولي تاييه ت**  
 چواره ميان، ده کريټ ماموستا  
 پوليکي ethos (به جوړيک  
 له جوړه کان تاييه ت ده گه يه نيټ)  
 بنيات بنيټ که تاييدا نه وه هه له و باش  
 تينه گه يشتنه ي که له لايه ن کۆمه ليک  
 قوتابي جياواز وه ده کريټ پيشوازي  
 و ده ستخوشيان ليټکات وهك  
 هه ليک که له رټگه يه وه قوتابيه کاني  
 ديکه يش سوودي ليټبين و پشکداربن  
 له چاره سهرکردني دا. له جوړه پوليکي  
 ناوه ادا که قوتابي يه کټکه له و جوړه  
 هه لانه ده کات، ده رټري نه و نايديا يه  
 که نه و بابه ته ي هه له ي تاييدا کردوه  
 تاراده يه که گرانه يان نالوزه و پټوستي  
 به روونکردنه وه ي زياتر هه يه له رټي  
 نه م قوتابيه شه وه ده کريټ نامه يه ک  
 ناراسته ي هاوپوله کاني بکريټ  
 به دووباره نه بوونه وه ي نه و جوړه

هه لانه. ته نانه ت ماموستا بۆي هه يه  
 سوپاسي نه و جوړه قوتابيه نش  
 بکات، چونکه نه و قوتابيه بووه  
 هوي نه وه ي که ليټنيک له بابه ته که  
 بدوژنيته وه نه هيټيټ هاوپوله کاني  
 تيبکونه. دياره مه به ست له م  
 شيوازي فيرکردنه کورکردنه وه ي  
 فيربوون نييه ته نيا بۆ هه له کردن  
 و راستکردنه وه ي، به لکو ماموستا  
 زور به شيويه يه کي ناسايي رټگه  
 به دروستبووني هه له ده دات،  
 هه ندي جاريش نه م هه لانه به نه نقه ست  
 پرووده دن (واته ماموستا ده ستی  
 تايادا هه يه). به دلنيا ييه وه نه م  
 شيوازي فيرکردنه به در نييه  
 له خالي مه ترسي دار، به تاييه ت ده بټ  
 ماموستا زور وريايټ له هه لسوکه وتيدا  
 له گه ل نه و قوتابيه يه ي به لايانه وه  
 قبول نييه هه له بکه ن (جا جوړي  
 هه له که ههر جوړيک بټ). به لام  
 نه م شيوازه له لايه ن Ofsted1  
 پشککيني بۆ کراوه، سه لميټراوه  
 که شيوازيکي کاريگه ره « هانداني  
 ethos کاريگه ره به مه رجيک به لاي  
 قوتابيه وه ناسايي بټ که هه له  
 بکات، چونکه کرداري هه له کردن  
 نه شيکه له پرۆسه ي فيربوون» (Of-  
 sted, 2003: para.35).

**نمونه يه يه کي کرداري**  
 هه له ي به نه نجامگه ياندني  
 کۆکردنه وه ي دوو ژماره: قوتابيه کي  
 5 سالان له کاتي به نه نجامگه ياندني  
 کرداري کۆکردنه وه ي دوو ژماره  
 هه مان هه له دووباره ده کاته وه  
 به به رده وامي، هه له که به م شيويه يه  
 4+8=11، 5+6=10، 7+3=9 ماموستا  
 پرسيار له قوتابيه که ده کات که  
 پيشاني بدات چۆن نه م وه لامانه ي

به ده سته پناه، له نه نجامدا ماموستا ته ټيښي نه وه ده کات که قوتابيه که که 3 بؤ 7 زياد کړدوه يان باشتر وايه بلن 3 خستو ته سهر 7، قوتابيه که له کاتي خستنه سهر که دا ده لټ «حهوت، هه شت، نو» که له گه لټدا په نجه کاني ده نو قينټ، واته به هه له له ژماره 7 وه ده ست پټ ده کات. ماموستا که دوايي به نه نجامگه يان دني کومه لټ کړداری کړکړدنه وه دیکه به هه مان قوتابی هه مان هه له لټه لټه بينټه وه. دوايي وردبونه وه له شټوازي هه له که، ماموستا هه ولټ گورپني شټوازي به نه نجامگه ندنه که ده دات و فيري قوتابيه که ده کات که له جياتي نه وه ی بلټ «3 ده خينه سهر 7» بلټ «له 7 زياتر بيټ به 3» (يان 7 و 3 لټ زياتر بيټ)، به م شټويه ماموستا که زور به زووی و پټگه يه کی کارگه ر کټشه ی قوتابيه که چاره سهر ده کات دواتریش نه م شټوازي چاره سهری زمانه وانيه ده بيټ به شټیک له و ټيښي که له ناو پلدا به قوتابيه کاني ده لټ و سهرجه م قوتابيه کاني لټي سوو دمه ند ده بن.

هه له ی به نه نجامگه يان دني لټکداني

دوو ژماره

ماموستا يه که له کاتي سهر کړدني وه لامی هه ندیک له قوتابيه کاني که ته مه نيان 11 ساله هه له يه که ده دوزيټه وه نه ویش بریتيه له 2.30 ده قوزيټه وه بؤ باشتر قوولبونه وه له بابه ته که له گه ل قوتابيه کانیدا، سهرتا له قوتابيه کاني ده پرسټ نایا چون نه م نه نجامه يان به ده ست که ووت. ماموستا که ده زانټ نه و

دوخه له نه نجامي به هه له تيگه شتن له ياسای لټکداني ژماره يه که له 10 په يدا بوه ياساکه ش بریتيه له «زياکردني 0 بؤ ژماره که». ماموستا که پرسيار ناراسته ی قوتابيه کان ده کات که نایا 2.30 گه وره يه يان 2.3؟ نه م پرسياره ده بيټه هوی وروژاندني قوتابيه کان و په يدا بوه ووتويژ له ناو پلدا و سهرجه ميان له سهر نه وه کون ده بن که هه ردوکیان يه کسان، پرسياريان بؤ دروست ده بيټ له سهر لټکدان له ژماره 10 (زياکردني 0). له نه نجامدا توانای ميشکی قوتابيه کان تووشی سهر سورمان ده بيټ. دواتر ماموستا که داوا له قوتابيه کان ده کات که نمونه يه کی ژياني پوژانه به ټينه وه که تيدا پټويست بيټ 2.3 X 10 به نه نجامگه ينريټ. يه کټیک له قوتابيه کان پيشنيار ده کات نه گه ر 10 پارچه ته خته ی پانی خانو دروست کړد مان هه بوو و هه ريه که ی به 2.3 مه تر دريژ بوون و نه گه ر ويستان سهرجه می دريژي هه موو ته خته کان بدوزينه وه نه و پټويسته لټکدانيان بؤ بکه ين. قوتابيه کی دیکه پيشنيزی نه وه ی کرد که نه گه ر هاتو 10 پارچه نه سته له مان کړی و هه ر پارچه يه کيش ته نیا به 1 دولا ر بيټ. پټکه وه به سته وه ی لټکداني نه و دوو ژماره يه و بابه تی ژياني پوژانه زياتر توانای ميشکی قوتابيه کان سهرسام ده کات که دواتریش به شټويه کی خي راش چاره سهری بؤ ده دوزريټه وه. دواتر ماموستا که سوواسی هه موو نه و قوتابيه کان ده کات وه که وانه که يان له ريی هه له کانیا نانه وه ده وله مه ند

کړدوه و بوونه ته هوی نه وه ی هاوکاره کانيان باشتر له بابه تی بيرکاری ټيگه ن.

\*نه م وتاره، به شټیکه له کټيبي Key Concepts in Teaching Primary Mathematic که له کومه لټیک به ش پټکها توه و نه م ته نیا به شټیکمان به ناوی Error هه لټژاردوه بؤ وهرگيران. بيگومان بابه ته که تاييه ته به ماموستا يانی سهرتايی، به لام ده کريت سوودی لټوهر بگيريت بؤ قوناغه کاني دیکه يش هه روه ک ناماده یی و خویندني بالا، چونکه به شټیکي زوری بابه ته که باس له فله سله فله ی هه له ده کات و پټويست بونيشی وه که به شټیک له پروسه ی فيربوون و فيرکړدندا خستو ته پروو. هه موو بابه ته کاني ناو کټيبي نه انگليزيه که ش باوه پټيکراون له لایه ن حکومتی به ريتانیا وه Ofsted.

(\*) ساتمه دان: به و مانايه ديټ که وشه يه که له ده م ده رده چټ، به لام نه و که سه وه که بلټي ناگای له خوی نييه، بؤ نمونه کاتيک ماموستا يه که له قوتابيه کی پولي يه که ده پرسټ 2+3 چنه د ده کات؟ کاتيک نه و قوتابيه ده لټ: ده کات چوار مانای نه وه نييه نازانټ ده کات پينچ، به لکو له و ساته دا له زمانی هه له ده بيټ.

و: ريښ عه بدولقادر محمد

rebeen@uni-sci.org

سهرچاوه:

Key Concepts in Teaching

Primary Mathematic





## چى بخۇم بۇ تەندروستىم باشە؟

ناسك حەكىم درەبى

ئەو خۇراكانەى پۇژانە دەيخۇين بەدلىيى كاريگەرى لەسەر تەندروستىمان بەجىدەھىللىت، توپژەرانى بواری تەندوستى و خۇراكىش بەردەوام سەرقالى توپژىنەو، ئەنجامى كارەكانىشيان كاريگەرى دەبىت بۆسەر پلانى خۇراكى پۇژانەى ئىمە، بەپىي تىگەيشتمان لەو بواری و ئاستى ھۇشيارى تەندروستىمان پەپرەوى ئەو ئامۇژگارىانە دەكەين، بەلام ئەو ناپىت لەبىرى بکەين ئەو پىويسىتە خواردن و خواردنەو مان ھىندەى تىرکردنى جەستەمان بىت و دەبىت ئەم وتەيە مانای گەرەى ھەبىت لامان. بەشيوەيەكى گشتى ھەموو پىنمايىيەکان ئەو مان پىدەلین کە دەبىت خۇراکەکانمان ھەچەشنەو بىت و تام و بەھای خۇشيان لەدەست نەدایىت، ھەرۋەھا بۆئەو لەخواردن و خواردنەو ھەکانى پۇژانە بىتاقەت نەبىن پىويسىتە خواردنەکانمان جۇراو جۇربىن و ھەزى خواردن و بارى تەندروستىمان لەبەرچا و بگىرن بۆنمۇنە ئەگەر ھەز لەخواردنى گۇشت دەكەيت ھەول بەدە لەجياتى ئەو خۇراكانەى پۇژانە دەيخۇين بەدلىيى كاريگەرى لەسەر تەندروستىمان بەجىدەھىللىت، توپژەرانى بواری تەندوستى و خۇراكىش بەردەوام سەرقالى توپژىنەو، ئەنجامى كارەكانىشيان كاريگەرى دەبىت بۆسەر پلانى خۇراكى پۇژانەى ئىمە، بەپىي تىگەيشتمان لەو بواری و ئاستى ھۇشيارى تەندروستىمان پەپرەوى ئەو ئامۇژگارىانە دەكەين، بەلام ئەو ناپىت لەبىرى بکەين ئەو پىويسىتە خواردن و خواردنەو مان گۇشتى سور گۇشتى سىپى بەكار بەيئە. پىويسىتە ھەول بەدەين لەھەفتەيەكدا پۇژىك بەتەواوى تەنیا سەوزە بخۇين بەبى ھىچ جۇرە گۇشتىك، ھەرۋەھا ھەول بەدەين لەھەفتەكەدا سى بۇ چوار جار خۇمان لەشیرىنى دواى ژەمەکان دوور بخەينەو و لەجياتى شىرىنى ميوە بخۇين. پىويسىتە چەندى بۇمان دەكرىت لەكاتى خواردنەو چا و قاوۋەدا كەمتر شىرىنيان بکەين و تا دەكرىت لەشەكر دوور بکەوينەو، ھەر ئەوئەندەى

مرؤف عاده تی به وه گرت چا و قاوه به بی شه کر بخواته وه ئیتر لای سهره که پیشتر توانیویه تی نه و خواردنه وانه به شه کر وه بخواته وه. زور پیویسته له سهر که بیانوی مال نه و عیارانه ی بۆ تیکردنی شه کر به کاری ده هیئت تا ده کریت بچوک بیت و بریکی که م له شه کر هلبگریت.

که م کردنه وه ی شه کر و تا ئاستی به کارنه هیئانی زور گرنگه، چونکه زور به کاره یانی شه کر ده بیت هوی به رزبونه وه و دابه زینی وزه ی مرؤف و که م کردنه وه ی ته رکیز و توش بوونی ددانه کان به رهش بوون و هه لوه رینیان و له هه مووشی خراپتر تووشبوونه به نه خووشی شه کره. نه گهر مه سه له خووگرتن بیت به خواردنه وه ی گهرمه وه وه ک چا و قاوه نه و ده توانین بی شه کریش بیانخوینه وه یان له جیاتی نه وانه چای سه وز یان چای میوه و رازیانه و گوله به بیون به کاربه ینین که بریکی زور فیتامینیان تیدایه و یارمه تی حه وانه وه ی نه ندانه کانی له شیش دده ن.

هه رکه سیك له رۆژیک دا زیاتر له دوو کوپ قاوه و سی کوپ چا بخواته وه نه و له و که سانه یه که بریکی زور له کافایین به کارده هیئت، نه گهر ئیمه شوکولاته و خواردنه وه گازیه کانی دیکه ییش حیساب بکه یین که بریک له کافایین هه لده گرن نه و رپژه که زور زیاتر ده کات، نه گهر که سیك له رۆژیکدا له ده کوپ قاوه زیاتر بخواته وه ده بیت حیسابی نه وه بکات که تووشی سه ریه شه ی قورس و هه لچوون ده بیت.

گرنگه له وهش دنیا بین که خواردنه وه ی کولا و خواردنه وه

گازیه کانی دیکه زیانی گهره به ته ندروستی ده گه یه نن و ده بیت به ته وای لییان دوور بکه وینه وه، چونکه بریکی یه کجار زور شه کریان تیدایه، ته نانه ت لیره شدا فرسه تی نه وه هه یه خواردنه وه گازیه کان بگۆرین به په رداخیك ئاو به تیکردنی قاشیک لیمۆیان خواردنه وه ی شه ربه تی گوشراوی تازه، خواردنه وه ی ئاو و شه ربه تی گوشراوی تازه و ده کات

له چه ند رۆژیکدا پیویستی ته وای له ش پر بکاته وه له شله مه نی و یارمه تی فریدانی پاشه رۆی نه و ژه ه رانه ش ده دات که له له شدا کۆبونه ته وه، جگه له مانه ش خواردنه وه وزه به خشه کان که وزه یه کی زور به مرؤف ده به خشن، به لام بریکی یه کجار زور له شه کریان تیدایه باشتروایه به هیچ جۆریک به کارنه هیئین، له جیاتی نه وانه و اباشه نه و خواردنه وه بخورینه وه که بریکی زور له فیتامینیان تیدایه، به تایبه تیش نه وانه ی که جگه ره کیشن و خواردنه وه کهوولیه کان زور ده خوئه وه پیویستیان به بریکی زورتر له فیتامینه کان هه یه و به تایبه تیش فیتامین سی، چونکه جگهره و ئه لکه هول رپگرن له مژینی نه م فیتامینه گرنگه له له شدا.

له سه رچاوه گرنگه کانی نه م فیتامینه مزه مه نییه کانی وه ک پرته قال و لیمۆ و لاله نگی، شلیک، کیوی، برۆکولی، که له رم، ته ماته و بیبه ری سه وزو سووره.

گرنگه نه وهش بزاین فیتامینه کان دوا ی له تکر دنیان له ماوه یه کی که مدا ئوکساندن ده کهن هه ر بۆیه شه پیویسته راسته خو پیش خواردن له ت بکرین بۆ نه وه ی له بهر هه وادا کرداری

ئوکساندنیان به سه ردانه یه ت و بریکی زور له فیتامینه کان یان ون نه کهن، هه روه ها فیتامین دی و مه گنسیوم پیویستییه کی گرنگی دیکه یه و توانای مژینی کالسیومی هه یه له له شدا. نه و که سانه ی فیتامین دی زور وهرده گرن که متر کیشه ی جومگه کان یان هه یه له وانه ی به شیوه یه کی ئاسایی وه ری ده گرن.

که می فیتامین دی و کالسیوم ده بیت هوی نه وه ی له ته مه نی پیریدا جومگه کان زیاتر گۆرانیان به سه ردا بیت و کیشه یان هه بیت.

ئیمه ده توانین فیتامین دی له سی سه رچاوه وهرگرین له تیشکی رۆژه وه له ری خواردنه وه یان له ری فیتامین به شیوه ی حه ب و ده رمان. له ری خواردنه وه ده توانین سوود له ماسی و شه ربه تی سروشتی پرته قال و شیر وهرگرین.

ئۆمگا 3 که به بریکی زور له ماسی لاکس و ماسی توونا و رۆنی زه یتون و نه قو کادو دا هه یه ده بیت هوی راگرتنی لینجی جومگه کان و مانه و یان به ساغی و که م کردنه وه ی ئازارو هه وکر دنیان، نه گهر یه کیك حه ز به خواردنی ماسی نه کات ده توانیت له جیاتی نه وه حه بی رۆن ماسی به کار به یینت بۆ پرکردنه وه ی بری پیویست له ئۆمگا 3.

له دوا ی ته مه نی 35 سالییه وه مرؤف پیویستی زیاتری به کالسیوم هه یه، چونکه له دوا ی نه و ته مه نه وه بری کالسیوم له له شدا که م ده کات و گرنگه نه و بره ونه له ری خواردنه وه هاوسه نگ بکریت که پیویسته بۆ ئیسکه کان، چونکه له وانه یه له م ته مه نه دا نه گهر ئاگامان له سیستمی



خواردنەوہ تەنیا کاریگەرییان لەسەر ئەندامەکانی جەستە نییە، بەلکو رۆلی گەرمیانی لەسەر کەمکردنەوہی فشارە دەروونیەکانی مەزەقەش ھەیە و بەپێچەوانەشەوہ دەتوانن رۆلی نیگەتیڤیان ھەبێت.

بۆنموونە خواردنی ھەلگیراوی ناو قوتوو ئەگەر بەبەردەوامی بخوریت لەش تووشی مەترسی ژەھراوی بوون دەکەن و ھەندیک لەو خۆراکانە بریکی باش گەوتاماتی تێدایە کە تام و چێژ دەدات بەخواردنەکە، بەلام ھۆکاریکە بۆ دروست بوونی سەرنیشتە و فشاری دەروونی و ھەستیاریتیشی پێ زیاد دەبێت.

لەوانەیە زۆرمان ئەوھەمان نەزانی بێت کە شەکرێ سێی فشارە دەروونیەکان زیاد دەکەن و بەکارھێنانی زۆری شەکرێ سێی

بخوریت، جگە لەخواردنی تەماتە سپیناغ و شەربەتی گۆشراوی پرتەقال و دانەوێلە کەبریکی باشیان لەترشی فۆلیک تێدایە و یارمەتی بەرگری لەش دەدەن لەتووشبوون بەشێرپەنجە و یارمەتی دابەشبوونی خانەکان دەدەن بەشیوہیەکی ریکوپیک. ھەرھەما خواردنی بزوکی، کەلەرم و قەرنابیت ھەمان سوودیان ھەیە و لەش دەپاریزن و بەرگری لەش زیاد دەکەن.

لێکۆڵینەوہەکان ئەوہەشیان سەلماندوہ ئەو نەخۆشانەکی کە ھەفتانە ھەوت ژەم یان زیاتریان لەو سەوزە و میوانە خواردوہ پەرەسەندنی نەخۆشیەکیان بۆ 50% کەمی کردوہ.

لایەنیکی دیکە گەرمی پێویستە لێی بێناگەنەبەین ئەوہیە کە خواردن و

خۆراکیمان نەبێت وەک پێویست ئێسکەکانمان لاوازو بێ توانا ببن و بەئاسانی بشکێن. لەسەرچاوە گەرمەکانی کالسیۆمیش لەشیر و بەرھەمەکانیەتی بەمەرجیک رەچاوی بری چەوریەکانیان بکەین.

خۆراکێکی دیکە کە بەھادارە و بەرگری لەش زیاد دەکات و لەشیرپەنجە دەمانپاریزیت خواردنی تەماتەییە. لێکۆڵینەوہەکان ئەوہیان سەلماندوہ خواردنی تەماتە بەشیوہی شۆربا یان شەربەت مەترسی شێرپەنجە کەم دەکاتەوہ بۆنموونە ئەوانەکی تەماتە دەخۆن بەبریکی تەواو مەترسی شێرپەنجە پڕۆستاتیان سێ جار کەمترە لەئەوانەکی کە بەکەمی تەماتە دەخۆن، ھەرھەما سەلماندوویانە لەژێرندا شێرپەنجە مەمەلە 30% بۆ 50% کەم دەکاتەوہ ئەگەر بەبەردەوامی



## دەبىتەھۆى شىرپەنچە

تويژەرەو ۋە ئىمەرىكىيەكان رايانگە ياندى جۆرپك لەو دەرمانەى كە بەشىۋەيەكى بەربلاۋۇ چارەسەركردنى بەرزى پەستانى خويىن بەكارديت لەوانەيە بەپرېكى كەم مەترىسيەكانى تووشبوون بەشىۋەنچە زياد بكات و داوايان لەشارەزايانى تەندروستى ئەمەرىكى كىرد تويژىنەھۆى زياتر لەسەر ئەم دەرمانە بگەن.

لەداۋى شىكرىدەھۆى ئەو دەرمانەو كە پېگىر دەبىت لەوەرگرتنى ماددەى ئەنجىوتەنسەن دەرگەوت ئەو نەخۇشانەى لەماۋەى چوار سالەدا بەم دەرمانە چارەسەركراون رېژەى تووشبوونيان بەشىۋەنچە 1,2%. زياترە بەبەرراورد لەگەل ئەوانەى ئەم دەرمانەيان بەكارنەھيئاۋە. زۆرىەى ئەو نەخۇشانەى كە لەلىكۆلىنەو كەدا بەشداريان كىرد بەدەرمانى تلمىسارتان چارەسەريان كرابوۋكە كۆمپانىيەى بۆرىنچىئەنجلەھام-ى ئەلمانى بەرھەمى دەھىنئىت لەزۆر ناۋە بازىرگانىيەكەى مىكاردىس كە برى فرۆشتنى سالانەى 1,5 مىليار دۆلار زياد دەكات.

د.ئىكى سىبامى و ھاورپىكانى لەزانكۆى كېس وسترىن رىزىرف لەكلىفلاند لەبلاۋكراۋەى لانسىت بۆ زانستى ۋەرەمەكان نووسىبوويان زيادبوونى مەترسى تووشبون بەشىۋەنچە لاۋازە، بەلام ناكىرت پىشتگۆى بخىت.

د. ستيفن نىسن لەنەخۇشانەى كلىفلاند لەمبارەيەو وتى: ئەنجامى لىكۆلىنەۋەكە ماىەى دلەراۋكېيە و ھەندىك مەسەلەى ھەستىار دەۋرۆزىنئىت بەتابىەتى كە پەيۋەندى بەسەلامەتتەيەو ھەيە و پېۋىستە مامەلەى پېۋىستى لەگەلدا بگىرت.

د. نىسن داۋى لەشارەزايانى تەندروستى كىرد بۆ دانانى سىستىمىكى تايىبەت بەئەنجامدانى تويژىنەھۆى زياتر لەسەر ئەو دەرمانە و داۋاشى لەپزىشكەكان كىرد بەئاگايىيەو دەرمان بۆ نەخۇشەكانيان بنووسن بەتابىەتى مىكاردىس.

لەخواردنى ئەفكادۆۋ پرتەقال و كاھو كە دەۋرى ھىمىنكەرەۋەيان ھەيە و ئەمەش لەوانەيە پەيۋەندى بەبوونى بېۋىمىنەو ھەبىت لەو جۆرە خۇراكانەدا كە سىروشتى ئارامكەرەۋەيان ھەيە.

بەكارھىنانى چاى گولە بەبىوون كە ھىمىنكەرەۋەيەكى زۆر باشە بەشىۋەى چا، يان لەكاتى بى خەوى و فشارى دەروونىدا چەند كىسىك بگەيتە ئەو ئاۋەى كە خوتى تىدا دەشۆيت. ھەرۋەھا خواردنەھۆى شەرىبەتى ميوە و سەۋزە واتە ھەموو ئەو سەۋزەو ميوانەى كە پەنگى سەۋزى تۇخيان ھەيە يان پەنگى زەرد و سوورىان ھەيە كە پرېكى زۆر ماددەى دژە ئۆكسانيان تىدايە پۆلى پۆزەتيفيان ھەيە لەبەھىزكىردنى بەرگىر لەش لەكاتى بوونى فشاردا.

سەرەراى ھەموو ئەمان خواردنەھۆى ئاۋ بەپرې باش زۆر گرنگە، چونكە دەمانپارزىت لەۋشكېنەو كە نىشانەكانى نىزىكن لەھالەتى ھەست كىردن بەفشارى دەروونى و بىتاقەتى، ۋەك سەرنىشە، قەبىزى و كىشەى پىست. زۆرىك لەئىمە ئاۋ كەم دەخۆينەو، بەلام پېۋىستە لەپۆزىكدا لانى كەم پىنچ پەرداخ ئاۋ بخۆينەو.

### سەرچاۋەكان

Stress Pause  
Essen gegen Stress  
Stern Zeitschrift  
Gesund leben

بەرگىر لەش دژى نەخۇشەيەكان لاۋاز دەكات و تواناي بىركردنەۋەش كەم دەكاتەو ۋە مېۋى تووشى ھەستكىردن بەماندوۋ بوون دەكات.

جگە لەۋەش پابەند بوونى زۆرى مېۋى بەخواردنەھۆى چاۋقاۋە پابەند بوونە بەكافايىن كە ئەمەش جۆرىكە لەدەرمان و مېۋى ئالودە دەكات و دەبىتەھۆى بىخەۋى و تورپەبوون، ھەتا ۋاى لىدېت كە نەخواردن و تەرك كىردنى كافايىن دەبىتەھۆى تووش بوون بەسەرنىشەو دل تىكەلھاتن، ئەگەر چى چا كافايىنى كەمترە لەقاۋە، بەلام زۆر خواردنەھۆى ھەمان كارىگەرى قاۋە دروست دەكات.

ھەرۋەھا خواردنەھۆى ئەلكھول و كىشەى جگەرە يەككى دىكەيە لەھۆكارەكانى دروست بوونى فشارى دەروونى و ھەلچوون و كەم بوونەھۆى ئاستى بىرچىرى، ئەمە جگە لەلاۋاز بوونى كۆئەندامى بەرگىر لەش و ژەھراۋى بوونى كۆئەندامى ھەرس و پوۋدانى زۆر كىشەى دىكە.

بەلام خواردن و خوارنەۋەشمان ھەيە كە كارىگەرى پۆزەتيفيان لەسەر جەستە ھەيە و فشارە دەروونىيەكان كەم دەكەنەو، لەوانەش قىتامىن بى كە گرنگى زۆرى ھەيە لەسەر دەمارەكان و لەسەۋزەو شىرو بەروبومە ئاۋىيەكاندا ھەيە.

يەكك لەو خۇراكانەى كە لەمەترسى خەمۆكى دوورمان دەخاتەو ۋە گرنگى زۆرى ھەيە مۆزە، پرېكى باش لەماددەى ترىپتۆفانى تىدايە كە يامەتيدەرىكى باشە دژى دلتوندى و خەمۆكى، ئەمە جگە





# جگه ره کیشان و پوکانه وهی ئیسکی شه ویلگه

د. سه عید عه بدولله تیف\*

له سه ر تیچوونی پیکهاته ی کانزایی  
شانه کانی ئیسک.  
به پشکنینی تیشکه وینه ی  
پانورامی ده ریخستوو که ریژه ی  
پوکانه وهی ئیسکی شه ویلگه ی  
ده وروبه ری ددانه کان گه لیک  
به رزتره له نیوان ئه و که سانه ی  
جگه ره کیشان به به راوردکردن له گه ل  
جگه ره نه کیشنه کاند، که هه ردو  
کۆمه له که له هه مان ئاستی پاک و  
خاوینی دهم و دداند بوون.  
بو هه لسه نگاندنی کاریگه ری  
جگه ره کیشان له سه ر پوکانه وهی

هه یه له سه ر تیچوونی باری ئه و  
به کتریایانه ی که له ئاستی ئاساییدان  
و هه میشه له ناو دهمدان به تایبه تی  
ئو به کتریایانه ی له ژیر لیواری  
پووی ددانه کاندان واته کاریگه ری  
هه یه له سه ر Sub gingival bacte-  
rial flora واته به هوی ئه و دۆخه وه  
که دوکه لی جگه ره ده یخولقینیت  
ریخوش ده بیت بو گه شه کردنی ئه و  
به کتریایانه ی به بی هه و ده ژین واته  
anaerobic bacteria.  
به گویره ی هه ندیک توژینه وه وه،  
جگه ره کیشان کاریگه ری هه یه

پشت به ستن به چه ندین  
توژینه وه، ئه و نه نامه زانستیانه ی  
که تۆمار کراون ئه و ده سه لمین  
په یوه ندیه کی ته و هه یه له نیوان  
جگه ره کیشان و نه خۆشییه کانی  
Periodon- واته tal diseases  
ئیسکی شه ویلگه ی  
ده وروبه ری ددانه کان به ره و فه وتان  
و پووکاتنه وه ده چیّت به هوی  
جگه ره کیشان وه و پوکانه وه که ش  
پتر ده بیت له جگه ره کیشاندا،  
سووتانی توتن وه لمژینی دوکه له که ی  
به هوی جگه ره وه کاریگه رییه کی زۆری

## پوشاکي زیرهك

كۆمهلېك له زانا ئەمەريكيەكان جۆريك له جلی ژیره وهی پیاوانیان دروست کردووه که دهشت گيانيان له مردن رزگار بکات، چونکه له سهر پشوتوینی ئەم جالنه ههسته وهی ئەلهکترۆنی ههیه که بهشیوهیهکی بهردهوام بهپسته وه دنوسیت و بهشیوهیهک دارپژراوه که پیاوانه ی پهستانی خوین و تریه ی دل دهکات واته بهشیوهیهکی بهردهوام چاودیری باری تهنروستی لهش دهکات و هاوکات ئەو کهسه ی که له بهری دهکات ههست بههیچ نارهحه تیهک ناکات.

ئەم تهکنۆلۆژیایه که جۆزیف وانگ مامۆستای ئەندان یاری ورد له زانکۆی کالیفورنیا و تیمه که ی پهره یان پیداهه ئاسۆیه کی نوێ والا دهکات له بواری جلوه بهرگه زیره کهکاندا، ئەمه شی له و روانگه یه وه سه ریه لدا که هه ول ده دریت چاودیری نه خوش بکریت و مامه له له گه ل هه ندیک حاله تی تهنروستیدا بکریت بیه وه ی شوین و مالی خو ی جیه یلت. ئەم پرۆژه یه له لایه ن سوپای ئەمەریکیه وه خه رجیه که ی گه راوه ته ئەستۆ له بهرئوه و وا چاوه روان ده کریت سه ربازه ئەمەریکیه کان یه که م که س بن ئەو جله به کاربه یین، ههروه ها ئەم پرۆژه یه چاودیری کردنی سه ربازه کانیش دهگریته وه له کاتی بهرکه وتنیان له مهیدانی شهردا و ئامانج لیی په ره پیدانی ئامیره ههسته وه ریه کهانه تا له توانایدا بی ت کاتیک که سه ربازیک له شهردا برپندار ده بی ت جوړی برینه که یی و حاله تی تهنروستی ئەو سه ربازه بهزووی دهست نیشان دهکریت تا کاری پیوستی بۆ بکریت.

بهلام چوارچیوه ی ئەم تهکنۆلۆژیایه له مه بهست و بواره سه ربازیه کان تیده په ری ت و ده کری ت بۆ کهسانی ئاسایش به کاری ت، له م پوه وه وانگ رایگه یاند توانای گه وه له بهردهستدایه له رووی پزشکیه وه چاودیری کهسانی به ته مه ن بکری ت.

دایه ئەگەر ژماره ی جگه ره کی شان له پۆژیکدا له 20 جگه ره پتر بی ت.

سه باره ت به راده ی پووکانه وه ی ئیسکی شه ویلگه ی ددانه کان واته edentulous له جگه ره کی شان به به راورد له گه ل جگه ره نه کی شاندا، ده رکه وتووه که جیاوازیه کی له بهرچاوی نه بووه، به لام بۆچوون به پیی تۆماره زانستییه پزشکیه کان ئەوه ده رده خه ن که جگه ره کی شان هۆکاری پووکانه وه ی ئیسکی شه ویلگه نییه، به لام بۆچوونه کان پیاوانیه که جگه ره کی شان په یوه نیداره به پله یان به راده ی پووکانه وه ی شانه کانی ده ور به ری ددان واته Periodontium.

شیکاری گۆرانکاری پووکانه وه له نیوان جگه ره کی شاندا که شه ویلگه یان بۆ ددان ئەنجامدراوه له ده ور به ری کۆله که کانزاییه چینه راوه کاندایه وه ی ده رخستوه که جگه ره کی شان کاریگه ری پتر هیه له چاوه موو کاریگه ریه کلینیکه مه تر سیداره کانی دیکه دا.

ئوه ی شایه نی باسه ده رنه نجامی ئەم توژینه وانه ئەوه ده رده خات که جگه ره کی شان کاریگه ری راسته وخو ی نییه له سه ر پووکانه وه ی ئسکی شه ویلگه ی بۆ ددان له نیوان ئەو که سانه ی جگه ره کی شن.

\*مامۆستای پسرپۆر-کۆلیژی پزشکی

ددان زانکۆی سلیمانی

سه رچاوه کان

Med pregs 2003 sep - oct ,  
pubmed. 56 ( 9-10) ; 409-12  
www.ncbi.nlm.nih.gor 26 -4-  
2009

A service of the u.s. national  
library of medicine and the na-  
tional institutes of health

ئیسکی شه ویلگه له نیوان ئەو که سانه ی تاقمی ته واوی ددان به کارده هیئن، توژینه وه له نیوان 60 نه خوش ئەنجامدراوه له هه ردووه رگه زی نیرینه و مینه، 30 یان جگه ره کی ش و 30 یان جگه ره نه کی ش بوون. هه موویان تاقمی ددانی ته واویان له ده مدابوو، هه موویان هه مان ئەو خالانه یان بۆ ره چاوه کرابوو به مه بهستی ئەنجامدانی توژینه وه که وهک: په یوه ندی هه ردووه شه ویلگه، جگه ره کی شه کان هه موویان روژی پتر 20 جگه ره یان کی شاوه، هه موویان به دوا دچوونیان بۆ کراوه و ئینجا پشکینی تیشکه وینه ی پانۆرامیان بۆ ئەنجام دراوه.

هه موویان پله ی له ده سته دانی بری ئیسکی شه ویلگه یان بۆ ئەژمار کراوه، هه موو ئەوانه ی پشکینیان بۆ کرابوو له نیوان ئاسنیکه ی نزیکی یه که ته مه ندا بوون. جگه ره کی شه کان له ناوه ندی ته مه نی 59,9 سال بوون ناوه نده ته مه نی جگه ره کی شه کان 61,8 سال بوو. ئەوه ی ره چاوه کرا له وه ده رنه نجامه که جیاوازیه کان له مه ر پووکانه وه ئیسکی شه ویلگه له نیوان نیرینه کاندایه که گه یشتبووه ئاستی ئاماری بهرچاوه ههروه ها واره چاوه کرا که پله ی پووکانه وه ی ئیسکی شه ویلگه له مینه کاندایه جگه ره کی شه کان له چاوه جگه ره نه کی شه کاندایه جیاوازی هه بوو، به لام جیاوازیه کان نه گه یشتبوونه ئاستی ره چاوه کراوه.

ئوه ی گرنگه ئامازه ی پی بکری ت ئەوه یه که ژماره ی ئەو جگه رانه ی که پۆژانه هه رکه سی ک ده کی شیت واته پۆژی چه ند جگه ره ده کی شیت زۆر گرنگه، ئەوه ره چاوه کراوه که مه تر سی گۆرانکاری نااسایی پوو پۆشه شانه کانی ناو ده م له به ره و



# تای خوینبه ریوون چاره سهری بۆ نه دۆزراوه ته وه

د. فهرهیدون عه بدولستار\*





له كۆمه لگای كوردەوارى پىي دەوترىت تاى خوین به ربوون و له سه رچاوه پزىشكیه كاندا پىي دهوترىت Viral Hemorrhagic Fe- Crime- ver باوترىنيان برىتييه له an-Conga Hemorrhagic Fever .

ئەمەش لە بەرئەوێ یەكەم جار لەسالى 1944 دا نەخۆشیه كه له Crimea دەست نیشانكرا و لەدوايیدا لەسالى 1969 نەخۆشیه كه جارىكى ديكە لە ناوچه ی Congo سه ربهه لداو بلاوبۆوه . لەم سه رده مه دا تاى خوین به ربوون لە زۆر ولاتانى جيهاندا بوونى ههيه وهك ولاتانى يه كىتى سۆفىتى جارن ولاتانى خۆره لاتی ناوه راست و چين و هندستان و پاكستان و ئەفغانستان و ولاتانى باشوورى ئەوروپا .

تاى خوین به ربوون بلاوده بىته وه

زياتر له وه رزه گه رمه كانى سالدا واته له كاتى به ربوونه وه ی پله ی گه رمى ژینگه دا، ئەمەش لە بەرئەوێ ی مشه خۆره كانى وهك گه نه و ئەسپى و مېش و مه گه ز ده بوژينه وه و گه شه دهكەن و ژماره يان زياد دهكات .

فايرۆسى نەخۆشى تاى خوین به ربوون به شىك له سوړى ژيانى له گه نه دا به سه ر ده بات Tick-borne Virus و هه ر له رپى گه نه يشه وه له ناوچه يه كه وه ده گويزرپته وه بۆ ناوچه يه كى ديكه .

به پىي سه رچاوه كانى پزىشكى فېتېرنه رى تاى خوین به ربوون يه كىكه له و نەخۆشیه هاوبه شانە ی نىوان مرۆف و ئازەل، واته له ئازەلى تووشبووه وه به شىوه يه كى راسته وخۆ يان ناراسته وخۆ (به هۆى گه نه وه) ده گويزرپته وه بۆ مرۆف و ته ندروستى

مرۆف ده خاته مه ترسيه كى گه وره وه، چونكه كاريگه رى نەخۆشخه رانه ی فايرۆسه كه له مرۆفدا زۆر زياتره وهك له ئازەلدا و هه روه ها دهركه وتوه فايرۆسه كه له مرۆفى تووشبووه وه ده گويزرپته وه بۆ يه كىكى ديكه به تايبه تى له نەخۆشخانه كاندا .

**هۆكار و نيشانه كان**

هۆكارى سه ره كى نەخۆشى تاى خوین به ربوون ده گه رپته وه بۆ فايرۆسىك كه پىي دهوترىت Nairo Virus سه ر به خيزانى Bunya Viri- dae، و يه كىكه له و فايرسانه ی كه په شىك له سوړى ژيانى له جۆرىك گه نه دا هه سه ر ده بات كه پىي دهوترىت Hy- alomma، هه روه ها هۆكارىكيشه بۆ گواستنه وه ی فايرۆسه كه له ئازەللىكى تووشبووه وه بۆ يه كىكى ساغ . زۆر جۆر له ئازەل كىوى و مالييه كان خانه خوئى



*Hyalomma marginata*



فایروسیسەکن لەوانەش مانگا و مەر و بزن واتە رۆلی ھەلگری فایروسیسەکە دەبینن بۆئەوێ هیچ نیشانە یەکی کلینیکیان لەسەر دەرکەوتت بەلکو نەخۆشییەکە لەسەرەتاوە لەئازەلەو دەست پێدەکات و بەهۆی گەنەو بەلاو دەبێتەو.

فایروسی تای خوین بەربوون بەهۆی گەنەو یان پەییوەندی راستەوخۆ بەئازەلی تووشبوووە دەگوێزێتەو بۆ مۆف و لەئەنجامدا تووشی نەخۆشییەکە دەبن و ھەرۆھا لەمۆفیکێ نەخۆشەو دەگوێزێتەو بۆ یەکیکی ساغ بەهۆی بەرکەوتنیان بەرپی جۆراو جۆر بەخوین وشلە ی دەردراوی مۆفە نەخۆشەکانەو بەپیی توێژنەو ھەکان دەرکەوتوو کە زیاتر لەنەخۆشخانەکاندا ئەم دیاردە یە پرودەدات لەئەنجامی کەمتەرخەمی و پەچاوەکردنی مەرجه تەندروستیەکان ئەویش بەپاکژ رانەگرتنی پیداوایستی و کەلوپەلی پزیشکیەکان لەکاتی نەشتەرگەری و دەری لێدان و خوین وەرگرتن، ھەر لەبەر ئەمەش بەپیی سەرچاوەکان رێژە ی لەناوچوون لەنەخۆشخانەکاندا دەرکەوتوو لەنیوان 50-9٪.

#### تای خوین بەربوون لەمۆفدا

لەمۆفدا نەخۆشی تای خوین بەربوون زۆر توندوتیژ ترسناکە. ماوەی تووشبوون بەفایروسیسەکە و تا دەرکەوتنی نیشانەکان نزیکە ی 3-7 رۆژ دەخایەنیت و بەم نیشانانەش دەست پێدەکات:

1. پلە ی گەرمی لەشی نەخۆشەکە بەرز دەبێتەو واتە تاییەکی تیز ی لیدیت.
2. سەر ئیشە یەکی تیز و ئازاریکی

تووند لەسک و پشت و گەدە و ئەژنۆ و گشت ماسوولکەکانی لەشی دەگرێتەو.

3. نەخۆش ھەندێجار دەپشیتەو و چاوی سوور دەبێتەو.

4. یەکیک لەخەسلەتە سەرەکیەکانی ئەم نەخۆشییە خوین بەربوونە لەئەندامەکانی لەش کە بەشیوە ی پەلی سور ی خویناوی تیبینی دەکری.

5. لەشیوە ی تووندوتیژی نەخۆشییەکە و لەدوای چوارەم رۆژەو نەخۆش تووشی لووت پژان دەبێت و خوینیکی زۆری لێ دەروات و لەکاتی دەری لێدان لەشوینی دەرییەکەدا خوینی ناوەستیت.

ئەو کەسانە ی کە زیاتر بۆیان ھە یە تووشی نەخۆشی تای خوین بەربوون بن بریتین لەپزیشکانی قیترنەری و یاریدە دەرەکانیان و خاوەن ئازەلەکان و قەسابەکان و ئەو کەسانە ی مامەلی کرین و فروشتن بەئازەلەو دەرکەن و کارمەندانی تاقیگەکان.

تا ئیستا هیچ چارەسەر یکی گونجای بۆ نەدۆزراوەتەو، بەلام بۆ سنوورداری کردنی نەخۆشییەکە پێویستە ھاوسەنگی شلە ی لەشی نەخۆش رابگری: Fluid and Electrolyte balance ھەرۆھا بەکارھێنانی ئەنتی بایۆتیک بەمەبەستی لەناوبردنی میکروبە لاوەکیەکان Secondary Bacterial infection.

#### کوئترۆل کردنی نەخۆشییەکە

بەمەبەستی کوئترۆل کردن و سنووردانان بۆ بلاو بوونەو و تەشەنەکردنی نەخۆشییەکە پێویستە:

یەکەم: قەلاچۆکردنی بەردەوامی مشەخۆرە دەرەکیەکان لەوەرژە گەرمەکاندا بەتایبەتی گەنە ئویش بەشۆردنەو ئازەلەکان بەھەندیک ماددە ی لەناوبەری وەک Organo Phosphoro Compounds.

دووەم: خاوەن ئازەلەکان لەکاتی بەرپۆھەردنی ئازەلەکانیاندا پێویستە بەجلوبەرگی تاییەتەو و دەستکێشەو کارەکانیان ئەنجام بدەن.

سییەم: لەنەخۆشخانەکاندا پێویستە زۆر بەوردی رەچاوی مەرجه تەندروستیەکان بکری و گشت کەلوپەل و پیداوایستیەکانی نەشتەرگەری پاکژ بکریتەو و بەکارنەھێنانەو ی سەرنج و نیدی دیسپۆزەل بەھیچ شیوە یەک.

چوارەم: پزیشکانی قیترنەری و کارمەندانی قەسابخانەکان پێویستە بەجلوبەرگی تاییەتی و دەستکێشەو کارەکانیان ئەنجام بدەن و رێگە نەدەن کە لاشە ی ئازەلی نەخۆش بچیتە بازارەکانەو.

پینجەم: لەرپی راکە یاندنەکانەو بەبەردەوامی ھۆشیاری زانستی بلاو بکریتەو لەسەر بابەتی نەخۆشییە ھاوبەشەکان بەشیوە یەکی گشتی و تای خوین بەربوون بەتایبەتی.

#### سەرچاوەکان

1. Murphy, F.A., Gibbs, E.P.J., Horzinek, M. C., and Studdert, M. J., 1999. Veterinary Virology. 3rd edition. Academic press, U.S.A.
2. Crimean- Congo Hemorrhagic Fever. CDC.

\*کۆلیژی پزیشکی قیترنەری

زانکۆی سلیمانی

# ھاوکاری ساواکەت بکە، فیربیت

د. میریام ستۆپارد





گەورەبوون و گەشەى ساواکەت سى لايەنى سەرەكى دەگریتەو لەسالى يەكەمىدا: بەکارهينانى ميشک بۆ بىرکردنەو و پەرەدان بەزمان، فېربوونى ھەستانە سەرپى و پۆششتن، دەستپېکردنى ھەولەکان بۆ راگرتنى سەر ھەر لەھەفتەى يەكەمەو، بەدەستھينانى توانايەكى باشى پەنجەکان بەجۆرىک کە لەدە مانگىدا بتوانيت دەنگە تۆکک بەپەنجە گەورە و پەنجەى دۆشاومژە ھەلبگریت.

ئەم کارامەبىيانە لەرپى ژمارەيەك قۇناغى گرنگەو پەرەدەسىن. ھەموو ساوايەك ھەر بەھەمان رېچکەدا دەروات، قۇناغەکانىش ھەميشە ھەر بەھەمان رېزبەندى دىن، بەلام ئەو ماوہىيەى کە دەيەويت بۆ گەيشتنى بەھەر يەكکيان، لەساوايەكەو بۆ ساوايەكى دیکە جياوازە.

لەم بابەتەدا ئەو چالاکیانە دەخەمەرەو کە ھەر سى لايەنە سەرەکیەکەى گەشە لەخۆدەگرن، پېبەپى قۇناغە سروشتیەکانى ساواکەت دەپۆم تا کارامەبىيە سەرسورھینەرە راستەقىنەکانى، شانبەشانى پەرەسەندى ميشک و جەستەى، بەدەست دەھينيت. نە پيش وەخت، کە فشارى بخاتەسەر، نە درەنگ وەختیش کە تەگەرە بەھينيتە بەردەم گەشەسەندى. بەلکو رېک لەکاتى گونجای خۆيدا تۆ بتوانيت ھاوکارى بەکەيت.

#### با ساواکەت پيشرووت بېت

ئەوہى پيوستە بیکەيت بۆ يارمەتيدانى کارامەبىيەک تا پەرەسەنيت بریتیە لەوہى کە چاوہوانى دەستپېکردنى ساواکەت بېت. ئەمەش بۆ خۆى ياسايەكى ئالتونى و نەگۆرى گەشەى ساوايە.

ھەرۋەھا ساواکەت بەردەوام چەند ئاماژەيەکت نیشان دەدات کە دەيەويت و دەتوانيت بەرەوپيش بچيت.

پيوستە بەدواى دەست پيشخەرىى ئەودا برۆيت، چونکە ئەگەر ئەمە بەکەيت، ئەوا تۆش رېک لەچرکەساتى خۆيدا دەست پيدەکەيت کە کاتى پيوستە بۆ بەدەستھينانى کارامەبى.

ئەمە وا دەکات کە زۆر دلّى خۆش بېت بەخۆى (بەتايەتیش ئەگەر پيايدا ھەلبەدەيت)، ھەر لەسەرەتاوہ تۆ متمانە بەخۆبوون و خۆناسىنى لەلا دروست دەکەيت، ھەرچەند کە ئەو ھيشتا زۆر بچوکە. تەنیا بىر لەوہ بەکەرەوہ کە چ مندالکى متمانە بەخۆ و ھاسەنگ و دلّسۆزى لیدەر دەچيت، پيوستە بووتريت تەواوى زەمىنە خۆشکردن لەسالى يەكەمدا دەکريت.

#### پەيوەندى نىوان گەورەبوون و دەرکەوتنى کارامەبىيەکان

ئەگەر بىر لەئالۆزى و ناسکى ھەلگرتنى دەنگە تۆکک بەکەيتەو بەپەنجە گەرە و پەنجەى دۆشاومژە، تیدەگەيت کە چەند شتیک دەبیت رووبەدەن لەجەستەى ساواکەتدا بەر لەوہى بتوانيت بېت بەخواەنى کارامەبىيەكى وەھا لەدەستەکانيدا. پاشانىش ئەوہ ئاشکرايە کە ناتوانيت راستەوخۆ دواى لەدايکبوون دەنگە نۆک ھەلبگریت. کەواتە، زۆر شتى بنچينەى ھەن کە دەبیت لەپيشدا بېنە بوون، وەک:

-ئەو ماسولکانەى کە پەنجە گەرە و دۆشاومژە رادەکيشن بەرەو لای يەکتري تا توند شت بگرن. -ئەو ماسولکانەى کە گوپرايەلى

ميشک دەکەن لەو کاتەى کە ميشک پەيامى توند گرتن دەنيريت. -چاوہکان بتوانن دەنگە تۆکەکە بەروونى بېين.

-ھەماھەنگى لەنىوان ئەوہى کە چاو دەبىينيت (تۆکەکە لەکویدا، چەندیک دورە لەچاوہو) و دەست بەرەو کوپوہ دەروات (پیکەوہ کارکردنى دەست و چاو).

-ميشککى باش پەرەسەندو کە خواستى ھەبیت بۆ تۆکەکە و بتوانيت فرمان بدات بەماسولکەکان.

-دەمارەکان ئامادەبىيان تيادا بېت بۆ گواستەوہى فرمان لەميشکەوہ بۆ ماسولکەکان.

ھەموو ئەم بنچينانە پيوستە لەتۆ مانگىدا لەساواکەتدا بەدەست ھاتبن، گەلک گەشە ھەن کە پيوستە بەسەرکەوتوى رووبەدەن لەھەموو بەشەکاندا پيش ئەوہى بتوانيت دەنگە تۆکک بە دوو پەنجە ھەلبگریت.

ئيتەر کە ھەر قۇناغک بەدەرکەوت، تۆ دەتوانيت شوينپى بەکەيت. جا لەدوو مانگىدا دەتوانيت خواستى ساواکەت بېينيت بۆ گرتنى شتیک، ھەرچەند کە ھيشتا وەک پيوست گەشەى نەکردوہ تا ئەوہ بکات، ئەو «بەچاوشت دەگریت» واتا بەردەوام چاو دەبريتە ئەوشتای کە ئارەزوويان دەکات.

تیکەيشتن لەو بنەمايەى کە گەرەبوون و گەشەکردن دەبیت جى خويان گرتييت پيش ئەوہى کارامەبىيەک بەدەست بەھيريت شتیکى زۆر گرنگە کە دواتر ساواکەت کۆنترۆلى رېخۆلەو ميزەلدان بەدەست دەھينيت، نەک بەپى خستەى تۆ بەلکو بەپى خستەى گەشەى تايبەت

بەمنداڵەكە خۆى. تۆش ناتوانىت و ناشىيىت زووتر لەو ە پىشبينى ئەو ەكەيت ئەگەر بۆ ساتىكىش بىت. مندالى ساوا ناتوانىت لەماو ەى شەو و پۆژىكدا فىرى خۆراگرتن بگريىت، ناشتوانىت لەبەر خاترى تۆ ئەنجامى بدات كاتىك لەسەر قەعدە دايدەنيىت. زۆرلىكردن لەم بابەتەدا وادەكات كيشە بۆ داهاوو دروست بكات.

**ئەو شتەنى كە دەبيىت بە ئاگا بىت ئىيان**  
لەمانگەكانى سەرەتادا، تەنيا چەند شتىكى كەم ەن تا دلت لايان بىت، رەنگە ەست بگەيت ساواكەت: خاوە لەبينىندا، بەگران شت دەبيستىت، كەمىك شل و شاو ە. بەلام تۆ دەتوانىت بەئاسانى ئەم شتەنە تاقى بگەيتەو ە. سەرەتا لەمانگى يەكەمدا:

-دەبيىت پىبىكەنيىت كاتىك رۆوخسارت دەبينىت، دەتوانىت بتبينىت ئەگەر 25-20 سم دوور بىت لىيەو ە.

-دەبيىت چاوى بگريىت و دواتريش سەرى بسورپنىت ئەگەر دەنگىكى بەرگوئى بگەويىت، خشەى لوولكردى كاغەزىك يان دەنگى زەنگىكى بچووك شتى باشن بۆ ئەم تاقىكردەو ە.

-پىيوستە سەرى خۆى رابگريىت لەشكانەو ەى بۆ دواو ە كاتىك كە بەهەردوو قۆلى لەراكشەو ە راستى دەكەيتەو ە. ئەگەر لەسەر ەرىكەك لەمانە گومانست ەيە، ئەوا راويژ بەپزىشكى پسپۆر بگە.

### ئايا گەشەى كۆر جياوازە لەكچ؟

كۆر و كچ تاييەتمەندى خۆيان ەيە لەگەل لەدايكبووندا، دواتريش جياواز لەيەكتر گەشە دەكەن. ئەگەر بە ئاگا بىت لەجياوازيەكان، دەتوانىت تەواوى سەرنجى خۆت

بەديتە بەهيزىيەكانى ساواكەت و بەشيو ەيەكى باشيش ەانى بەديت لەو لايەن و رۆوانەو ە كە تىيدا كەمتر تواناى ەيە.

من بۆ ئەو ە ئاماژە بەجياوازيەكان نادەم تا رەگەزىك بەبالاىر دەريخەين بەرامبەر بەئەويتر، بەلكو بۆ ئەو مەبەستەى كە بەرچاو رۆونىتان پىيدات لەسەر ئەو ەى ئاخۆ چۆن ساواكەتان وەك سەعاتىك دەچيىت بەرپۆ ە. تىگەيشتن لەجياوازيەكانى كۆر و كچ، يارمەتيت دەدات تا كات ببەخشيت بەو لايەنانەى گەشەى ساواكەت كە پىيوستيان بەورىاى تاييەتى ەيە.

كچان كە لەدايك دەبن لەدوو لايەنەو ە پىشكەوتوترن لەكۆران. يەكەميان لەپرووى زمانەو ە: ناو ەندەكانى پەيو ەست بەقسەكردن لەلای چەپى مېشكى كچان زۆتر پەرەسەندوون لەچاو كۆران.

بۆيە ەرى شتىكى پەيو ەست بەزمانەو ە لەكچاندا بەگشتى زووتر بەدەست دەهينريىت.

دوو ەميان، لەپرووى تىگەيشتنى سۆزەو ە: ەردوو لاكەى مېشكى كچان پەريان داو ە پەيو ەنديەكان كاتىك لەدايك دەبن (ئەم پەيو ەنديانە تا ئۆمانگى جىگىر نابن لەلای كۆران)، ئەمەش وا دەكات ساوا كچەكان زۆتر ئاسوودە بن بەهەست و سۆزيان، ەستياريش بن بەرامبەر ەستى ئەوانەى كە لەدەورىانن.

### چۆن دەتوانىت يارمەتيدەر بىت

تۆ ئىستا كە ئەم زانيارانە دەزانىت، ئەگەر ساوايەكى كۆرت ەيە دەتوانىت يارمەتى بەديت لەتاوتويكردى ئەم ئاستەنگانەدا. سەرەتا لەپرووى قسەكردەو ە: زۆر

قسەى بۆ بگە و بە رۆونيش بۆى بدوئى، گۆرانى زۆرى بۆ بلى، زۆر چەپلەى بۆ لىيدە و گەمە كىدارىيەكانى لەگەلدا بگە، ميوزىكى كلاسيكى بۆ لىيدە.

پاشان لەپرووى ەست و سۆزەو ە: بەركەوتنى جەستى زۆر بگە لەگەلدا، جەخت لەسەر كەوتن بگەرەو ە لەرپى پياھەلدانەو ە، بەزويى چارەسەرى تۆرەبوون و ترس و نىگەرانيەكانى بگە.

بەهەمان شيو ە مامەلە لەگەل كۆر و كچ بگە كاتىك پىيوستيان بەدلنەواى دەبيىت يان لەكاتى گرياندا، ەرگىز دروست نىيە چاوەرى بىت كۆرپكى بچووك ەستەكانى خۆى كپكاتەو ە «لەبەر ئەو ەى كە ئەو كۆرە».

### جياوازيەكانى تر

-تويكى مېشك، كە بەگەرخەرى بىر و ەوشە، لەسكى دايدا زووتر لای كچان گەشە دەكات.

-نيو ەكەى چەپى بەرگى دەرو ەى مېشك، كە دەست بەسەر بىركردنەو ەدا دەگريىت، زووتر لەكچاندا پەرە دەسينىت.

-لاى راست و لای چەپى مېشك لەكچاندا زووتر و باشتر پەيو ەندى دەبەستن لەگەل يەكتر داو ەك لەكۆران، ئەمە وايان لىدەكات كە لەپىشتر بن بۆ كارامەيەكانى خويندەنەو ە، كە بەهەردوو لايەك دەچيىت بەرپۆ ە.

-ەرى لەسەرەتاو ە كۆران باشترن لەهينانە بەرچاوى شوين و قەبارەى تەنەكاندا، كچان رەنگە پىيوستيان بەيارمەتيدان ەبيىت بۆ كاركردن لەسەر چەمك و شتە سى رەهەندەكان.

-كە دەگەنە تەمەنى قوتابخانە، ئاسايى كۆران باشترن لەكچان بۆ راكردن و بازدان و شت ەلدان.





### ھاوکاری ساواکەت بکە فیربیت

ساواکەت کاتیک لەدایک دەبیت خاوەنی چەند خەسلتیک خۆرسکە، لەبەر ئەوەی ھەموو ساوایک ئەمانە تێدایە، دەتوانیت سوودیان لێوەرگریت بۆ یارمەتیدانی ساواکەت تا فیربیت.

کە لەدایک دەبیت، خەندە سەر رووخساری لەئێشدا، لەدووری 20-25 سم دەتوانیت خەندە تۆببیت، کەواتە لەگەڵ لەدایکبوون خەندە دەکات و فیردەبیت خۆشەویست و کۆمەلایەتی بیت. ساوا بەرنامەپێژ کراوە تا دەنگ بەرزەکان ببیسیت، بۆ ئەوە لەدایک بوو تا پەيوەندی ببەستیت، کەواتە لەدووری 20-25 سم قسە بۆ بکە، دەبینی لەوەلامدا

### ئەویش دەمی دەجولینیت.

زۆریک بیرۆکە ئەندێشەیی-واتایی ھەن کە ئێمە گەر پێیان راھاتووین و بەھەندیان وەرناگرین، بەلام ئەو پێویستی بەکارامەیی و ھۆشمەندی گەر ھەبێت بۆ ساوا. باشترین شت بۆ یارمەتیدان و ھاندانی گەشە ساواکەت لەرێگە ھەستەکانە: بینین، بیستن، بەرکەوتن، بۆنکردن، تامکردن، چونکە ئەمانە کە ئەو سوودیان لێدەبینیت بۆ پشکنینی جیھان بەر لەوەی بتوانیت سەرەخۆ بیت و بجیت.

### تێگەشتن لە پیچەوانەکان

بەلای ساوایکەو ئەسان نییە بزانی گەر و اتا چی، ئەگەر ئەو خۆی بیرۆکە کە لا گەلەبیت، بەلام

ئەگەر تۆ پیچەوانە کە ی بەدەیتی، ئەواتە زۆر ئاسانتر لێ تێدەگات. کەواتە ھەمیشە ھەولبە کاتیک چەمکی وە «گەرم» بۆ باس دەکەیت، ببەستەرەو بە پیچەوانە کەشیو بە «سارد».

نموونە پیچەوانەکانی دیکە وە: قوماش=رەق و نەرم، تام=شیرین و ترش، لیوار=تیز و کول، قەبارە=گەر و بچوک.

ھۆکار لەپشتی ئەمەو ئەوەیە کە ساواکان تا رادەیک بەلایانەو قورسە تا لەجیاوازییەکانی ئێوان شتەکان تێگەن. بەلام تۆ دەتوانیت ئەو ئێشەیان بۆ ئاسان بکەیت بەروونکردنەو تەواوی جیاوازییەکان: جیاوازییەکان

له دیارترین پیچه وانه کانداده درده که ون. له گه لیدا تاقی بکه ره وه که «گهرم» (ته نیا ئه وگهرمه ی که بتوانیت دهستی لیبدهیت و تاقی بکه یته وه) کامه یه، پاشان با راسته وخو ساواکه ت شتیکی سارد تاقی بکاته وه، بیرت نه چیت هه ردوو وشه ی «گهرم» و «سارد» به کاربینه له کاتی کرداره که دا. سه ره رای ئه وه ش کرداری نواندن که لکی باشی ده بیست. که واته فوو له په نه کانت بکه بۆ گهرم، خو ت بخه ره له رزه بۆ سارد. (وریا به نه هیلی ساواکه ت ده ست له شتیکی زۆر گهرم بدات.)

#### ناسینه وه

ساواکان، وه ک گهره کان، به چهنده باره کردنه وه فیرده بن. ده توانیت یارمه تی ساواکه ت بدهیت له ری چهنده باره کردنه وه ی ئه و شته ی که من ناوم لئاوه «خه سلته ناسه ره وه کان» ی شتیک دووباره و چه نده باره. ئه مه هانی ناسینه وه دهادت، کارامه ییه کی هوشمه ندانه ی زۆر ئالۆزه. بۆنموونه، هه ر جاریک که پشیله یه کتان به رچاو ده که ویت، باسی خه سلته ناسه ره وه کانی بکه: چوار پی، سمیل، کلکی دریز، تووک، گوپی تیز، توانستی بازی به رز، ده لیت «میاو».

خه سلته ناسه ره وه کانی بالنده یه ک بریتین له: دهنوک، دوو بال، دوو قاچ، توانستی فرین. به رده وام باسکردنی خه سلته ناسه ره وه کانی شتیک یارمه تیده ره بۆ جیگیرکردن له میشکی ساواکه تدا و یارمه تی ده دات جیای بکاته وه له گه لیک شتی دیکه دا که هه موو پۆزیک بۆ یه که مین جار ده یانبینیت. ئیتر تا ته مهنی ده گاته ده مانگ، ئه وه

ده زانیت که پشیله ی مالان و بوکه له پشیله کی خوی و وینه ی پشیله ی ناو کتییک هه موویان هه ر پشیله ن. هه روه ها ده شزانیت که پشیله ی ناومالان راسته قینه یه و ئه وانی دیکه ته نیا ئه و ده نوینن. ئه مه ش بۆ خوی بیرکردنه وه یه کی زۆر زیره کانه و ئالۆزه!

#### وتنی لیکچوون و لیکنه چوون

ساواکه ت توانای تیگه یشتنی خه سلته ناسه ره وه کانی هه یه به هوی ئه و توانایه ی که هه یه تی بۆ لیک جیاکردنه وه ی لیکچوو له لیکنه چوو. به راوردکردنی شیوه کان یان ته نه کان، و بوونی توانای ناسینه وه ی لیکچوو له لیکنه چوو هه نگاوکی مه زنه له بیرکردنه وه ی هوشمه ندانه دا، به لام ساواکان به شیوه یه کی سه رسوپه ین باشن له وه دا، ئه وه هه ر له ته مه نیکی زۆر به راییه وه په رده سیینیت. هه ر زوو له 16 هه فته ییه وه ده توانیت جیاوازی نیوان شیوه کانی سه ر کارتیک ببینیت. توش، ئه مه تاقی بکه ره وه له گه ل ساواکه تدا. له وه وه بۆت دهرده که ویت ساواکه ت ده توانیت نه که هه ر شیوه به لکو قه باره ش لیک جیا بکاته وه.

هه نگاوی داهاتوو له وتنی لیکچوون و لیکنه چوون ده شیت نمونه یه ک بیت بۆ نیشاندانی خه سلته کانی شیوه سی په هه نده کان. بۆنموونه، ته نی خر خلۆر ده بیته وه، به لام ته نی چوارگۆشه نه خیر. هه ر زوو ده توانیت یارمه تی منداله که ت بدهیت (له نزیک 2-3 مانگیدا) به وه ی که میزه لانیک به ره و لای ئه وه وه خلۆر بکه ره وه و بلی «میزه لان خه ره، که واته خلۆر ده بیته وه» پاشان ئه وه بۆ ته خته یه کی نه رمی چوارگۆشه دووباره بکه ره وه:

بلی «ته خته که چوارگۆشه یه، که واته خلۆر نابیته وه» له پشیدا تیناگات، به لام به رده وام جه ختکردنه وه ت له سه ره و بیرۆکه یه له دوا ییدا یارمه تی دهادت بۆ جیگیرکردنی جیاوازییه کان له میشکیدا. له مه وه، ساواکه ت به ره و پییش ده چیت بۆ گونجاندنی پشیوه کان به پیی شوینه کان-کونه کان اشان ده توانیت وینه پارچه (Puz-zle) ی ئاسان پیکه وه بنیته وه. هه روه ها ده توانیت به که ره سه ته ی ساده ی ناومال، وه ک: مه نه ل، قاپ، قتووی ماست، و هتد، شتی هاوشیوه و ناهاوشیوه ی پیشان بدهیت.

#### ده رکه وته و ئاماژه کان

زۆر گرنگه که زۆر له ساواکه ت نه که یه ت، به لام پییه پیی ئه و پڕو و هانی بده کاتیک لیلی هه ستت کرد ئاماده یه. تیبینیکردنی ئه م ساتی ئاماده سازیه هینده گران نییه که توو بیری لیده که یته وه، ئه و بۆخوی ئاماژه و نیشانه ت بۆ دهرده خات، به جۆریک نیازیت بۆ روونده کاته وه. بۆنموونه:

-له نزیک دوو هه فته ییدا، ده شیت ساواکه ت هه ول بدات که میک سه ری خوی به رز بکاته وه له و کاته ی که له سه ر سک راپیده کشینیت-ئه مه ش ئاماژه یه که که پیت ده لیت ئیستا ئه و ئاماده یه بۆ ئه و گه مه یه ی که ملی به هیز ده کات.

-له پینچ مانگیدا، جرت لیده دات بۆت، ئه وه ش ئاماژه یه که بۆ ئه و گه مه یه ی که لاسایی ده نگه کان ده کاته وه.

-له نو مانگیدا، ده توانیت به په نه جه ئاماژه بکات، که واته یاریده ی بده تا په نه جه بۆ شته کانی ناو کتیبه کانی رابکیشیت.





لە دەورووبەری دە مانگیدا، دەست دەکات بە خۆبەرزکردنەوه بۆ هەستانه سەرپـ ئاماده دەبـ بۆ هەنگاونان، کەواتە کەلوپەلی ناوماڵ وا جیگیر بکە کە بتوانیت بە چوار دەوریاندا بروت. **باسکردن و پیشاندان**

منداڵانی ساوا پـیوستیان بە باسکردن و پـی پیشاندان هەیه تا تـیگەن، هەروەها حەز دەکەن بەردەوام بۆیان بدوین لەسەر ئەو شتە کەوا پـیوهی خەریکی و ئەوێ کە ئەتجام دەدریت. کەواتە هەر لە و ساتەوه کە کۆرپەکەت لە دایک دەبـ، دەست بکە بە قسەکردن و

مەوهسته. ئەگەر هاتوو وشەیه ک یان روونکردنەوهیه ک باسی کرداریکی کرد، ئەوا هەمیشە بە نمونەوه پیشانی بدە. «ئەم گۆلە بۆنیکی خۆشی هەیه» (بۆنی هەلمژە، دووبارە و چەندبارە). «بە هیمنی دەست بە سەر بووکه لەکەدا دینم» (دەستی پیاپـنە، دووبارە و چەندبارە). پاشان «لە سەرخۆ دەرگا دادەخەین» (هەسته و پیشانی بدە). لەبەر ئەم هۆیه، پـشـناری ئەوه دەکەم کە هەر شتیک تۆ دەیکەیت، باسی لـیوه بکە و بە کردارەوه پیشانی بدە. ئەم پـداگرییه لەسەر قسەکردن دەرنهجامیکی دیکە پـریایه خـی هەیه. زمان.

وا دەکات ساواکەت قـیری قسەکردن بـت — کە ئالۆزترین کارامهیهیه لەمرۆفدا. توانای بە دەستهپـانی قسەکردن شـتیکی سەرسورپـینه لەبەر ئەوهی پـیکـت لەیه کـستنی گۆیگرتن لەگەل دەنگەکانی قسه، و بـونی توانا بۆ دووبارەکردنەوهی ئەو دەنگانه و پـیردن بە واتاکان کە ئاخۆ دەنگەکان بە چـیهوه پـیهوستن. کەواتا قسەکردن بۆ ساواکەت بـ سوود و مەبهـست نییه — هەر لەسەرەتاوه رازیکە یان بنچینهیهکە بۆ کارامهیهیهکانی پـیهویندگرتن و



## ههسته کانت نمایش بکه

ساوا و مندال له ریگه ی کرداره وه نواندنه وه باشتر تیده گهن وهك له قسه، وه ئەم قوناغه تا شهش سالی و سه رووتیش درېژه ده کیشیت. مندالی ساوا پیی خوشه که تو به نواندن ههسته کانتی بو دهرده خهیت، که واته بیرت نه چیت له گهل کرداره کان و دهر پینه کاند هه تا بو دهر کیت قسهش به پری بخه، و زیادرپویش بکه له هه موویاندا - به تایبه تیش بو شته خوش و شادیه کان.

که واته یاساکه ئەمهیه، ههر کاتیک بگونجیت وهك شانۆکاریک به، دلخوش و سهرنجراکیش، درامایانه، زیادرپی له نواندندا. هه موو شتیک به پیکه نین و قاقا و باوهش پیاکردنه وه کو تای پی بیته. ههر کاتیکیش بو ت کرا، پوو به پروو سهرنجی ناو چاوی ساواکهت بده هینده ی بو ت بکریت، به تایبه تیش ئەو کاته ی که هیشتا زور بچوکه.

## راگرتنی ههست

راگرتنی ههست واتا بوونی توانا بو دهرست به سهردا گرتنی ههسته کان و رینه دان به له دهست دهرچوونیان. بریتیه له بوونی توانا بو کو ترو لکردنی ههسته به هیزه کان و وهرچه رخاندنیا ن به ره و مه بهستی باش، چونکه مندالی ساوا له تووه فیری راگرتنی ههست ده بیته، ئەگهر له سالی یه که میدا فیری راگرتنی ههست نه بیته، ئەوا زور گرانه دواتر فیری بیت. به دهسته پینانی ههست راگری شتیکی پرپایه خه بو ساواکهت، که به بی ئەوه به لایه وه زهمه ته بتوانیت له گهل ههر شتیکی هه لکات که ریگری له هه زه کانی دهکات، یان ههر شتیک که ده بیته به ره بهستی سهر پیی له گهل

که و ره بوونی ئەودا، به واتایه کی دیکه، مندالیکی لی دهرده چیت که ههستی خوی پی راناگریت. دیارترین نمونه بو دهر نه نجامه کانی مندالیکی ههست پیرانه گیراو بریتیه له و مندالی که پیش چوونه قوتابخانه شه پانی، یان تیکدهره، ته نانهت مندالی زیانگه یه نهر له ناو مال و باخچه ی ساوایانیش ده گریته وه.

## بنیاتنانی ههست راگری

فیرکردن و گه یاندنی وانه به راییه کان له سهر راگرتنی ههست بو ساواکهت شتیکی قورس نییه. سی ههنگاوی ئاسان هه ن بو ههر دوخیک. - دان بنی به ره وایه تی ههسته کانی ساواکهتدا. کاتیک ده که ویت، پیی بلی «ئه زانم ئازارت هه یه»، یان کاتیک شتیک پهستی دهکات و تو ره ده بیته، تو ش بلی «شتیکی وه رسکه ره». - ههسته کانی ساواکهت هیور بکه ره وه. بلی «دایه ماچی بکات چاک ده بیته وه»، یان «بابهش به وه هه راسان ده بیته، ئەزانی».

- هیانه ئاراهه ی شتیکی دیکه. پیشنیاری ئەوه بکه «که ی ئازارت نه ما، ده چینه دهر وه بو یاریکردن»، یان «با ئەوه له بیری خومان به رینه وه، وهره باوه شم».

## به لی و نه خیر

مندالی ساوا ههر له سی مانگیه وه دهست دهکات به تیگه یشتن له جیاوازی نیوان «به لی» و «نه خیر» له بهر ئەوه ی ههر زوو په ی به وه ده بن که «نه خیر» واتا نه بوونی هه موو ئەو شته ئه ری و باشانه ی که لیتی ئاره زوو دهکات وهك: خنده، سهرنجانی چاو، باوهش، دلخوشی، خوشه ویستی و په سهندکردن. ئەمانه

ئو شتانه ن که بایه خدان و گرنگیدانی تو بو ساواکهت دهرده خه ن.

پروسه ی فیروونی نا یان نه خیر، به ساده یی بریتیه له تیگه یشتن له پاشه کشه ی به لاوه په سهندنه بوونی تو، که به نرخترین شته لای ساواکهت. تیگه یشتن له نه خیر هه روه ها یه که مین ههنگاوه بو تیگه یشتن له ریکاری، قبولکردنی نه خیر یه که مین ههنگاوه بو خوراگرتن.

گورانیک له ئاوازی دهنگتدا، ته نیا دهنگیکی نابهرزی هیمن، ده توانیت وهك ئاماژه یه که بو به لاوه په سهندنه بوونی تو ئەرکی خوی بگریته، ئەوهش هه موو ئەو شته یه که پیویست بیت.

که واته ته نیا پیویسته دهنگت له دهنگیکی خوشویسته وه بگریته بو دهنگیکی بی ههست له و کاته ی که ده لیت نا یان نه خیر. به لای ساواکهت وه فیروونی ئەوه یه که ئەو نا یان نه خیر شتیکی نه رییه و خراپه، ده کیت خوی لی به دوور بگردیت.

ئەگهر ساواکهت کاردانه وه ی ئه ری بوو، تو ش به باوهشیک پاداشتی بده ره وه. پیویسته وتنی به لی سهر راوه شانیک بیت به پیکه نینه وه. به لی بریتیه له خوشیگریان، ئاماژه یه کیشه بو قایل بوونی تو. تو ش کاریکی واکه که جیاوازیکردن له نیوان به لی و نه خیردا له لای ساواکهت ئاسان بیت.

## وه رگریانی: ئاری ئازاد تاهیر

## سهرچاوه

Baby , s First Skills, 2005





# شیردەرەکانی جیهان لەناودەچن

دُنیا عەبدوللا

بوژانەوەیان لەناوچە کۆییەکان  
لێدەکرێت.

جولیا مارتین لوفیفەر بەرپۆبەری  
گشتی یەکیەتی نۆدەولەتی بۆ  
پاراستنی سروشت دەلیت: لەئاکامی  
هەلسوکهوتی خۆمانەو وەك مرۆف  
لەناوچوونی سەدان جۆر دەبینین،  
ئەمەش ئاماژەیهکی ترسناکە لەو  
سیستمە ئیکۆلۆژیەدا پوودەدات  
کە تیایدا دەرژین. ئیستا پێویستە  
لەسەرمان ئامانجە پوون و ئاشکراکان  
بۆ داهاوو دیاری بکەین، بۆئەو  
ئەم رێبازە بوەستینین بۆ زامەن کردنی  
ئەوێ کە ئەو ژیانە ئیستامان  
نەبێتەهۆی لەناوچوونی ژمارەیهکی

توێژینەو نوێیە کە بۆ خەملاندنی  
شیردەرەکان لەجیهاندا دەریخست کە  
مەترسی لەناوچوون هەپەشە لە 1141  
جۆر لەنۆ 5487 جۆری شیردەرەکان  
دەکات کە لەسەر هەسارە زەوی  
دەرژین.

زاناکان راپدەگەیهنن کە بەلایەنی  
کەمەو 76 جۆر لەشیردەرەکان  
لەسالی 1500 وە لەناوچوون،  
هەروەها توێژینەو کە سەلماندویتی  
کە کۆششەکانی پاراستن دەتوانن  
هەندیک لەجۆرەکان جاریکی دیکە  
لەلیواری لەناوچوون بگێرنەو،  
کە لە 5٪ ئەو شیردەرەکانی لەکاتی  
ئێستادا هەپەشەیان لەسەرە مژدە

بەپێی لیستی سووری جۆرە  
هەپەشە لیکراوەکان کە یەکیەتی  
نۆ دەولەتی پاراستنی سروشت،  
لەپەرپوویزی کۆنگرە سالیانەیدا  
دەریکرد کە لەکۆتایی سالی رابردودا  
لەبەرشەلۆنە بەسترا، ئەو راکەیهنرا  
کە بارودۆخی شیردەرەکان لەجیهاندا  
بەرەو خراپی دەچێت و هەپەشە  
لەناوچوونیان لەسەرە، لەنۆ هەر  
چار جۆریک لەجۆرەکانی شیردەردا  
جۆریکیان دووچاری مەترسی نەمانی  
هەتاهەتایی دەبێتەو، هەروەها  
نیوێ ژمارە هەموو جۆری  
شیردەرەکان بەشیوێهەکی زۆر سال  
لەدوای سال کەم دەکات.

زۆر لەو جۆرانەى كە نزيكترين له ئيمه وه.

له وانه يه بارودوخه كه له سه ر زه وى خراپتر بيبـت، تويزينه وه كه ده ريخست كه كه موكرپه كى زۆر له و زانياريانه دا هه يه كه په يوه سته به 826 جۆر له شيرده ره كانه وه، له گهـل ده سته وتنى زانياريدا زياتردا، بۆمان ده رده كه ويـت كه جۆرى زياتر دوو چارى مه ترسى له ناوچوون ده بنه وه.

له وتاريـكدا كه لهـم دواييه دا له گۆفارى ساينسى زانستى به ناوبانگدا بلاوكرايه وه، يان شيبه ر تويزه ره وه له يه كيـتى نيو ده ولـتى بۆ پاراستنى سروشت، وتى: ژماره ي ئهـو شيرده رانه ي كه هه رپه شه ي له ناوچوونيـان ليـده كـريـته وه لهـ 36٪ زياتره. ئهـمهـش ئاماژه به وه ده دات ههـول و كۆششى پاراستن كه به تويزينه وه ي زانستى پالېشت كراوه، سه ره تايه كى پوونى ده بـيـت له داها تودا، نه ك ته نيا بۆ چا ككردى ئهـو زانياريانه ي كه بتوانين ئهـو هه رپه شانه ي پـى بخهـمـلينـن كه له سه ر ئهـو جۆرانه يه كه زانيارى ته واومان ده رباره يان نيه، بهـلـكو گهـران بهـدواى رپـگهـكانى پزگار كـردنى جۆره هه رپه شه ليـكـراوهـكان و زياد كـردنى ژماره شيان دهـگـريـته وه.

تويزينه وه كه 188 جۆرى له شيرده ره كان خسته نيو گروپى ئهـو جۆرانه ي كه مه ترسى له ناكاو هه رپه شه يان ليـده كات، له وانهـش وشهـكـى ئيبيرى The Iberian Lynx paradinus كه جۆريـكـن له پشيله ي كيـوى و پشتى بهـلـك بهـلـكه و بهـنـرخه رهنـگى سوور يان خاكييه و

كلكى كورته و ته نيا 143-84 ئاژهـلى پيـگهـيشـتوويـان ليـماوه ته وه، وژماره يان هه ر له كه ميوونه وه دايه بهـهـوى نهـمانى نـچـيره سه ره كييه كه يانه وه كه كه رويـشـكى نهـروپييه.

تويزينه وه كه ئاسكى بيرى ديفيدى چينى chainas pere Daveds Drre Elaphurus bDavidianus له گروپى «ئاژهـلـه له ناوچـوهـكان له ناوچه كيـويهـكاندا» تۆمار كـرد. له گهـل ئهـوه شدا ژماره ديـل و نيمچه ديـله كانيان له زياـدبوونيـكى بهـردهـوامدان، له وانه يه بهـم نزيـكانه ههـنديـكيـان له ناوچه كيـويهـكاندا بهـرهـلا بـكرـن.

بهـلام له وانه يه كات به سهـرچوويـت بۆ پزگار كـردنى 29 جۆرى ديـكه كه تويزينه وه كه له گروپى (ئـهـو جۆرانه ي كه مه ترسى له ناكاو هه رپه شه يان ليـده كات يان له وانه يه له ناوچووين تۆمار كـرد. وهـك هوتياى بچووكى زه ميني كوبى cubas little Earth Hutia كه زياد له 40 ساله نه بينراوه.

بهـلام ئهـو شيرده رانه ي كه تويزينه وه كه بهـجۆره هه رپه شه ليـكـراوهـكان داينـاون، ژماره يان گهـيشـته نزيـكه ي 450 جۆر، له وانهـش ديـوى تسمانى Tasmanian Devil Sarcophilus Harrisii كه ئاژهـليـكى گۆشتخۆرى ناشرينى توره كه داره هينده ي سهـگـيـك دهـبيـت لهـو گروپه وه كه له بارـيـكدان جيـى دلـهـراوكيـيه بۆ گروپى جۆره هه رپه شه ليـكـراوهـكان گويزرايه وه، پاش ئهـوه ي ژماره يان له سهـر ئاسـتى جيهـان بهـزياتر له 60٪ له ده سالى دواييدا كه ميكر دووه بهـهـوى بلاـوبوـونه وه ي نهـخۆشـى

شيرپه نهـجـه ي كوشـنده ي دهـم و چاو لهـنيـوان تاكه كانيدا.

پشيله ي راوكهـر fishing cat prionai lurusvirverrinus كه له باشوورى خۆرئاواى ئاسيا دهـژى ههـروهـها گويزه كه ي دهـريـاي قهـزوينى Caspian Seal pusa caspica كه ژماره يان بهـپـيـژه ي 90٪ له سهـد سالى دواييدا، بهـهـوى راوكـردنى زۆر و كه ميوونه وه ي پهـناگه سروشتييه كانيان كه ميكر دووه و تا ئيـستاش ژماره يان له كه ميوونه وه يه كى بهـردهـوامدايه، ههـردووكيان لهـو گروپه وه كه دوو چارى مه ترسيان له سهـره گوزارانه وه بۆ ئهـو گروپه ي ههـرهـشه ي له ناوچوونيـان ليـده كـريـت.

نهـمانى پهـناگه سروشتييه كان و تيـكـچوونيـان كارده كاته سهـر 40٪ له شيرده ره كانى جيهـان، ئهـم ديارده يه له ناوه راست و باشوورى ئهـمه ريـكـاي باشوور، و خۆرهـهـلات و خۆرئاوا و ناوه راستى ئهـفه ريـقا و مهـدغشقهـر و باشوورى خۆرهـهـلاتى ئاسيادا دهـگاته ئهـوه پهرى. راوكـردنى زۆر دهـبيـته وه ي ههـلـكهـندنـى شيرده ره گهـورهـكان له پهـناگه كانيان، به تاييه تى له باشوورى خۆرهـهـلاتى ئاسيا، ههـروهـها له چهـند بهـشيـكى ئهـفه ريـقا و ئهـمه ريـكـاي باشووردا.

ئاژهـلى سنجى دهـم و چاو خاكي Grey Faced Sengi يان ميـشى فيل- Elephant-Shrew Rhynchoy on Udzungwensis (ئاژهـليـكى ميـروو خۆره و لهـمشك دهـچيـت) ته نيا له دوو دارستان له چياكانى ئۆدزونجوا له تهـزنـايا هـن، ههـردووكيان به تهـواوه تى پاريزاون، بهـلام له بهـردهـم





ھەر ئاگر كەوتنەۋەيەكى ھەر مەكىدا  
بەر بەرەلەن. ئەم ئاژەلە تەنیا  
لەسالى پاردا دۆزراۋەتەۋە و خىرا  
لەگروپى جۆرە ھەرەشە لىكراۋەكان  
بەلەناۋچون تۆمار كرا.

ھەرۋەھا تويژىنەۋەكە ھەۋالى  
باشىشى لەخۇگرتبەۋە. خەملاندنى  
شىردەرەكانى جىھان دەريخست كە  
جۆرە جىاۋازەكان لەگەل ھەۋل و  
كۆششە پارىزەرىيە پىكخراۋەكاندا  
چاك دەبنەۋە.

ئىبن موقەرەزى پىرەش The  
black-Footed Ferret Muste-  
la Nigripes لەجۆرى لەناۋچوۋ  
لەناۋچە كىۋىيەكاندا گۆيزرايەۋە  
بۇ گروپى ئەو جۆرانەى ھەرەشەى  
لەناۋچوۋنى لىدەكرىت، پاش ئەۋەى  
ھەۋلوكۆششى بەرپىۋەرايەتى راۋگە  
و ژيانى كىۋى ئەمەرىكى سەرەكەۋەتنى  
بەدەست ھىنا لەگىرپانەۋەى بۇ  
ژىنگە سىروشتىيەكانى لەۋىلايەتە  
خۇرئاۋاييەكان و مەكسىك لەماۋەى  
1991-2000 دا، ھەرۋەھا ئەسپى  
كىۋى Equus Ferus لەجۆرى  
لەناۋچوۋ لەناۋچە كىۋىيەكاندا  
لەسالى 1996دا گۆيزرايەۋە بۇ ناۋ  
ئەو گروپەى كە دوۋچارى مەترسى  
لەناكاۋيان لىدەكرىت، لەسالى پاردا  
پاش ھەۋلوكۆششىكى زۆر بۇ دوۋبارە  
نىشتەجىكرەنەۋەيان لەپەناگە  
بىنچىنەيەكانىاندا لەمەنگۇليا  
لەسەرەتاي سالى نەۋەدەكاندا فىلى  
Loxodonta Afaricana ئەفەرىقى  
لەگروپى ئەو جۆرانەى كە دوۋچارى  
ھەرەشە لىكردنى لەناۋچوۋنىيان  
لەسەرە بۇ گروپى نىمچە ھەرەشە  
لىكراۋەكان گۆيزرايەۋە، لەگەل

جياوازی بارودۆخی گروپه كان له په ناگه سروشتیه جياوازه كاندا، ئەم چاكبوونه دهگه پیتیه وه بۆ زیادبوونی بهردهوامی ژماره كانیان له باشوور و خۆره لاتى ئەفه ريقادا. ئەم زیادبوونه زۆره ش هه موو ئەو كه م وكوړپانه ی پركرده وه كه له ناوچه كانى ديكه دا هه بوون.

پروسیفۆر یان سمارت سه رۆكى تاييه ت له یه كیتى نیوده ولته تی پاراستنى سروشت، ده لیت: تا چاوه پروانیمان زیاتر بخایه نیت خه رجی نه هیشتنى له ناوچوونى جوړه كان له داها تودا زۆرتر ده بیت، ئیمه له ئیستادا ده زانین چ جوړك هه په شه ی له ناوچوونى لیده كریت، هه روه ها سروشت و شوینه كانى هه په شه لیكردنیان. چیدی هیچ پروبیانوویه كمان نه ماوه تا به ده ست به ستراوى بمینیه وه.

پتر له 1800 زانا پتر له 120 ولاته وه به شدارییان له پرۆژه ی خه ملاندنى شیرده ره كان له جیهاندا كرد، كه به هۆی یارمه تییه خۆبه خشییه كانى كۆمه له تاييه تمه نده كانى سه ر به لیژنه ی مانه وه ی جوړه كان له یه كیتى نیوده ولته تی بۆ پاراستنى سروشت و زۆر ك له داموده زگا و زانكۆ گه و ره كانه وه جیه جی كراوه.

له وانه ش زانكۆی سابینتزا له پۆما، زانكۆی ولایه تی ئه ریزۆنا، زانكۆی INM له ته كساس، زانكۆی فرجینیا، كۆمه له ی زینه ده ورزانی له لهنده ن و دامه زراوى conservation Interna- tional.

#### به ته نیا شیرده ره كان نا

لیستی سوور به گشتی زانیاری

له باره ی 44,838 جوړ له خۆگرت، كه له ناوچوون هه په شه له 16,928 واته (38%) ی ده كات، و 3,246 جوړ له وانه له به رزترین جوړه هه په شه لیكراوه كان به له ناوچوون، واته (ئو) جوړانه ی دووچاری مه ترسی له ناكاو ده بنه وه، 4,770 یشیان له جوړی هه په شه ی له ناوچوونى لیده كریت و 8,912 له جوړی دووچاری له ناوچوون ده بنه وه توماركران.

گروپه نوپكان له جوړه كان بۆ یه كه مجار له لیستی سووردا ده ركه وت، ئەم كاره ش جوړاو جوړ و ده ولته مهندى زانیارییه كانیان ده خاته پروو، جالجالۆكه هندی كه ئاره زوومه ندان شانازی به ده سته و تنيانه وه ده كه ن و بوونیان دووچاری مه ترسی ده بیتیه وه به هۆی بوژانه وه ی بازرگانی نیوده ولته تی پپیانیه وه، بۆ یه كه مجار ناویان له لیستی سووردا توماركرا. كه به ده ست نه مانى په ناگه سروشتیه كانیانه وه ده نالینن به هۆی فراوانبوونی نیشته جیبوون و تۆره كانى ریاگوا بانه نوپكانه وه، هه روه ها لیسته كه جالجالۆكه ی رامیشوارامی په ره شو تدار

Ramwarama parachute Spi- der له جوړی (دووچاری مه ترسی له ناكاو ده بیتیه وه) تومار كرد، پاش ئه وه ی په ناگه سروشتیه كانى به نزیكه یی دووچاری ویرانكاری ته واو نه بوون.

بۆ یه كه مجار 161 جوړی ناسراو له ماسیه پوله كه داره كان Grouper خه ملینرا كه ماسیه کی گه و ره ن و له بنی ده ریا گه رمه كاندا ده ژین، له ناوچوون هه په شه له 20 جوړیان

ده كات، پوله كه دارى مه رجانی كلك چوارگۆشه Squartail Coral Grouper كه له زه ریای ئارامدا ده ژى له لیستی ئه و جوړانه ی دووچاری مه ترسی له ناوچوون ده بنه وه توماركرا.

ئهم جوړه ماسیه به ژمه خۆراكیه گرانبه هاكان داده نرین و هه میشه له قۆناغی هیلكه داناندا راو ده كړین. ئه مه ش مه ترسییه کی گه و ریه و هه په شه له گشت جوړه كانى ماسی پوله كه دار ده كه ن.

وشكاوه كیه كان دووچاری كیشیه ی له ناوچوون ده بنه وه له گه ل زیادكردنى 366 جوړیان بۆ لیستی سورى نو. له ئیستادا ژماره ی ئه و وشكاوه كیه انیه ی له ناوچوون یان له رپگه یاندان بۆ له ناوچوون ده گاته 1,983 جوړ.

له كۆسته ریکا بۆقى هۆلدريج كه له جوړه نیشته جیكانن له گروپی ئه و جوړانه ی دووچاری مه ترسی له ناكاو ده بنه وه بۆ گروپی جوړه له ناوچوه كان گوپزاییه وه. كه له سالی 1986 وه نه بیزاروه له گه ل ئه و كرداره گه رانه زۆرانه ی كه كراون.

له نیو ئه و خشۆكه نوپیانده كه دوا لیستی سوور له خۆی گرتبوو مارمیلكه ی لابلما ی زه به لاج Lapalma Giant Lizard Galb- tia auarite. ئەم مارمیلكه یه بۆ یه كه مجار له دوورگه ی لابلما له كه ناری دۆزراییه وه به دریزایی 500 سالی رابردو و پروا وابوو كه له ناوچووبیت، به لام سه ره له نو ی له سالی 2007 دا دۆزراییه وه و له گروپی ئه و جوړانه ی دووچاری مه ترسی له ناكاو ده بنه وه توماركرا، تیمساحی كوبی Cuban





بوو، له گډل ئه ودرک پيکرډنه درهنگه دا، به لام پيوستې بۇ ريکه وتننامه يه کی له م شيوه يه کارپکی به لگه نه ويست بوو.

خه ملاندنه کان ئاماژه به وه ددهن که بودجې سالانه ی بازرگانیکردن به جوره کانی ژيانی سروشتیه وه ده گاته ملياره ها دولاړ، ئه م بازرگانیکردنه سه ده ها مليون له جوری پووه ک و ئاژه له کان له خوده گریت، که خاصیه تی جوراوجوری هیه و له ئاژه ل پووه که کانه وه بۇ زور له و به رويوومه لاوه کپانه دريژده پيته وه که ليانه وه وهرگپراون، له وانه ش به رويوومه خوراکي و پيسته ييه کان و ئاميره موسيقييه ته خته ييه کان، وشته ده گمهن و گه شتی و دهرمانه کان.

به تيپروانين له به رزيوونه وه ی

ريکه وتننامه ی بازرگانیکردنی نيوده وله تيه به و ئاژه ل و پووه کانه ی هره شه ی له ناوچونيان ليده کړيته وه واته Endangered Species of

Convention on International Trade in Wild Fauna and Flora

سايټس بریتيه له ريکه وتننامه يه کی نيوده وله تی له نيوان حکومه ته کاند، ئامانجی پيدانی زامنکاری پيوسته به رامبه ر به و جوره نه ی که هره شه ی بازرگانی نيوده وله تی له سه ر ژيان و مانه وه يانه. له وکاته دا که يه که مين بيرۆکه کانی تاييه ت به ريکه وتننامه که له سالانی شه سته کاند، بناغه ی داريژرا، گفتوگوئی نيوده وله تی دهرپاره ی ريکخستنی بازرگانی جوره کانی ژيانی سروشتی به مبه ستي پاريزگاریکردن

لييان، تا راده يه ک ديارده يه کی نوی

crocodile crocodylus rhombifer له جوری ئه و خشوکانه داده نريت که دووچاری مه ترسی له ناکاو دهبه وه، پاش ئه وه ی له جوری ئاژه له هره شه ليکراوه کان به له ناوچون گوزيززايه وه بۇ ئه و جوره به هوئی پراوکردنی ناياسايی و بازرگانی کردن به گوشت و پيسته که يه وه که له پيشه سازی جلوبه رگه گرانبه ها کاند، به کارده هينريت.

### ريگرتن له له ناوچوون

له پیناوی پاريزگاریکردن له جوره کان له له ناوچوون زنجيره يه ک هه ول و کوششانه ی دراون، ليړه دا به کورتی باسيان ده که ين:

### ريکه وتننامه ی سايټس

ريکه وتننامه ی سايټس cites کورټکراوه ی دريژه ناوی





تیکراییه کانی بازرگانیکردن بههندیك ئاژهل و پرووه که کانه وه و به کارهینانیان، ههروه ها چهند هۆکاریکی دیکه و هه نمانی نیشتمانی سروشتی و ههندیکی دیکه، له وانهیه هه موئه م هۆکارانه ببنه هۆی که مېوونه وه یه کی گه و ره له ژماره یاندا به لکو هه ره شه له ههندیکیان بکه ن به له ناوچوون.

له گهل ئه وه شدا زۆربه ی ئه وانه ی بازرگانیان پیوه کراوه هه ره شه ی له ناوچوونیان لینه کراوه، به لام بوونی ریکه وتنامه یه که به رده وام بوونی ئه م بازرگانیکردنه زامن بکات، به کاریکی چالاک داده نریت به مه به سستی پاراستنی ئه م به روبوومه سروشتیانه له دها تودا. کاتیک که بازرگانیکردن به پرووه که و ئاژه له کانه وه به سروشتی

خۆی له نیو سنوری ولاته کاندا ئه نجام ده دریت، هه ول و کۆششی تایبته به ریکه ستنی ئه و بازرگانیه پیوستی به یارمه تییه کی نیوده وه له تی هه یه به مه به سستی زامنکردنی ئه وه ی که چهند جۆریکی دیاریکراویان به کاربه نریت یان زیاده رپۆیی تیدا نه کریت.

له مه وه وه ریکه وتنامه که ی سایتس که پۆخی یارمه تی ده رپری، له مپۆدا به پله ی جیاواز پاراستن بۆ 30 هه زار جۆر له پرووه که و ئاژه له کان پیشکه ش ده کات، نزیکه ی 5000 جۆر له جۆری ئاژهل و 25000 جۆر له پرووه که کان، ئه گهر ئه و بازرگانیکردنه که پیاانه وه وه که جۆره زیندووه کان یان وه که وه که ی یان گژوگیا وشکرکراوه کان کرابیت.

له لایه نی ته کنیکیه وه ده ستنوسیك بۆ ریکه وتنامه که ی سایتس دارپژرا له ئه نجامی بریاردانی ئه ندامه کانی یه کی تی نیو ده وه له تی IUCN بۆ پاراستنی ژینگه له سالی 1936. پاشان له کۆتایی کاره که دا له سه ر ده قی ریکه وتنامه که ریکه وتن له ناو کۆبوونه وه یه کدا که نوینه ری 80 ولاتی له خۆگرته بو که له 3ی مارس 1973 له واشنتونی پایته ختی ئه مریکا دا به ستر، ریکه وتنامه که له 1ی ئابی 1975 چوه بواری جیبه جی کردنه وه. سایتس بریتییه له ریکه وتنامه یه کی نیوده وه له تی که ولاته کان گوپرایه لانه ئه نجامی ده دن. له گهل ئه وه شدا ریکه وتنامه که ولاته لایه نداره کان واته ئه و ولاتانه ی ئیمزایان کردووه



ناچاری لایه نی یاسایی ده کاته وه، به واتایه کی دیکه ئه و ولاته ناوبراوانه ناچار ده کات که جیبه جیی بکه ن، به لام ئه م یاسایانه جیگه ی ئه و یاسا نیشتمانییه ناوخویانه ناگرنه وه که په یوه ستن به و باباته و ه.

له جیاتی ئه وه ریکه و تنامه که چوارچیویه که دابین ده کات که پیویسته گشت ئه و لایه نانه ریزی لیگرن که ریسا ناوخوییه تاییه تییه کان دایه ریژن و به پرسن له دابین کردنی زامنکاری پیویست بۆ جیبه جی کردنی ریکه و تنامه ی سایتس له سه ر ئاستی نه ته وه یی یان نیشتمانی.

له و کاته وه که چه ند سالیکه ریکه و تنامه ی سایتس چۆته بواری جیبه جیکردنه وه، هیچ جوریک به هوی بازرگانیکردنه وه دووچاری له ناوچون نه بوته وه، ئه وه ش به هوی ئه و پاریزگارییه وه که ریکه و تنامه که پیشکesh به و جورانه ی کردوه. له مرۆدا ریکه و تنامه که ئه ندامیتی 162 ولات له خۆده گریت، ئه مه ش وایکردوه که ببیته گه وره ترین ریکه و تنامه بۆ پاراستنی ژیا نی سروشتی، چه مکی کارکردن و ریگه ی کارکردنی سایتس به پیی ملکه چ کردنی بازرگانی نیوده ولته تی بۆ پله یه کی دیاریکراو له کۆنترۆل کردن به چه ند جوریکی چالاکی دیاریکراوی هه لبژراوه و ئه نجام ده درین. ئه م کۆنترۆلکردنه پیویستی به شاره زایی گشت کرداره کانی هیان و ناردنه ده ره وه هیه، هه ره ها دووباره ناردنه ده ره وه ی تاییه ت به جوراوجوری گه وره ی ئه و جورانه ی که

ده قه کانی ریکه و تنامه که ی سایتس ده یانگریته وه ئه ویش له ریی سیستمی مۆله ت پیدانه وه. ئه وه ی شایه نی باسه زۆر له ریخه راوه جیهانییه کان هه ن که له سه ر ئاستی نیوده ولته تییه وه ناسراون له پیناوی زامن کردنی کاری ساییتس که له سه ر ئاستی جیهان کارده که ن که ئه ویش ئه نته ریوله، ریخه راوی گومرگی جیهانی، پرۆگرامی نه ته وه یه کگرتوه کان بۆ ژینگه، و چه ند ریخه راویکی دیکه ی نا حکومی، هه ره ها سایتس به شیویه کی راسته وخۆ هاوکاری له گه ل ژماره یه کی دیاریکراو له ریکه و تنامه کان ده کات.

له وانه ش ریکه و تنامه ی جوراوجوری بایۆلۆژی CBD، ریکه و تنامه ی بازل BASEL، پرمسار Ramsar ریکه و تنامه ی نیوده ولته تی بۆ ریخه ستنی راوی نه هه نگه کان. له وانه یه ئه م هاوکاریکردنه کاره هاوبه شه کان بگریته وه وه ک مه شق کردن له سه ر کارکردن له گومرگه هاوبه شه کاند، ریخه ستنی ریساکان. چه ند لیستیک له و جورانه ئاماده کراوه که ریکه و تنامه که ی سایتس له خوی ده گریت و خراوته سی پاشکوی ریکه و تنامه که وه به پیی ئه و پله ی پاراستنه ی که هه ر جوریک پیویستی.

پاشکوی یه که م: ئه و جورانه ده گریته وه که هه ره شه ی له ناوچونیان لیده کریته وه، که ریگه به بازرگانیکردن به م جورانه وه نادرین ته نیا له بارودوخه تاییه ته کاند نه بیت، که نزیکه ی 600 جور ئاژهل، و نزیکه ی 300 جور پوهه ک ده گریته وه.

پاشکوی دووه م: ئه و جورانه

ده گریته وه که زۆر هه ره شه ی له ناوچونیان لیناکریت، به لام هه ر ده بیت کۆت و ریلیگری به پییتریت به سه ر بازرگانیکرن پییانه وه به مه به ستنی دوورکه و تنه وه له به کاره یانی نه شیاویان بۆ مانه وه یان، که 1400 جور ئاژهل و زیاتر له 22000 جور له پوهه که کان ده گریته وه.

پاشکوی سییه م: ئه و جورانه ده گریته وه که له ولاتیکی دیاریکراوا پاریزراون، به لام لایه نه کانی سه ر به ریکه و تنامه که ی سایتس پیویستی به یارمه تی ولاتانی دیکه هیه بۆ ریخه ستنی بازرگانیکرن به م جورانه وه. که نزیکه ی 270 جور ئاژهل و 7 جور له پوهه ک ده گریته وه. له وانه یه له چه ند ولاتیکا ئه م جوره له لایان هه ره شه ی له ناوچونی لیبرکریته وه، به لام هه مان جور له چه ند ولاتیکی دیکه ده بیت.

#### که شتی نوحی به ستوو

له به ریتانیا بانقیک بۆ هه لگرتنی مادده بۆماوه ییه کانی هه زاران له و ئاژهلانه دامه زراوه که هه ره شه ی له ناوچونیان لیده کریته وه، ئه و بانقه ی که ناوی که شتی نوحی به ستوو-ی لیئراوه کۆده کانی ژیا نی ئه م جوره ئاژهلانه ده پاریزیت تا بۆ دوا ی له ناوچونیان. ئه مه ش وا له نه وه کانی داهاتووی زاناکان ده کات که به شیویه کی قولتر له و بوونه وه رانه تیگه ن که ماوه یه کی دووردریژه له ناوچون.

هه ره ها له پرۆگرامه کانی ئاینده دا یارمه تی پاراستنی ئه و ئاژهلانه ده دات که مه ترسی له ناوچون هه ره شه یان لیده کاته وه، ئه م پرۆژه یه له لایه ن

مۆزەخانەى مېژووى سىروشتى و كۆمەلەى زىندە وەرزانى لەلەندەن و زانكۆى نوتنگهامە وە ھاوکارى دەكریٲ.

#### قۇناغەكانى پڕۆژەى كەشتى نووحى

بەستوو

- زاناكان نمونەى تەواو يان نمونەىەكى بچوك لەشانهى ئاژەلەكان وەردەگرن ھەتا ژيانىان ھەرەشەى لێنەكریٲ، دەتوانیٲ شانەكان بەمەنریت بۆ پاراستنیا.

- دەرھینانى DNA لەنمونەى ئەو شانانەو، كە بەوەرگرتنى راستەوخۆى نمونەكە يان پاش مەیینى نمونەكە دەبیٲ.

- دەتوانیٲ DNA بۆ مەبەستەكانى تویژینەو بەكاربھینریت كە لەوانەىە پڕۆژىك لەپۆژان بۆ كۆپى كردنى بوونەوەرە لەناوچووكان بەكاربیٲ.

- ھەندىك لەنمونەكانى DNA دەنیردريٲ بۆ چەند كارگەىەكى دىكە وەك مسۆگەر كردنىك دژى زيان يان لەناوچوون.

- دەتوانیٲ DNA نابەكارھاتوو بۆماوہى ھەزاران سال بەمەنریت، ئامانجى پڕۆژەى كەشتى نووحى بەستوو ھەلگرتنى لەبەرگراوێكى ئىحتىاتى كۆدى بۆماوہىیە بۆ زۆر لەبوونەوەرەكان پيش لەناوچوونیا. ئەم كۆدە بۆماوہىيانە لەبنكەى زانىارىيە بەستووكاندا ھەلدەگريٲ، كە دەتوانیٲ لەداھاتودا بۆمەبەستى زیادكردنیا بۆيان بگەريٲنەو.

لەلایەنى كردارىيەو ھە پيويسىت بەكارىكى زۆرە بۆ دەرھینانى نمونەى شانەكان لەو بوونەوەرەى

كە مەترسى لەناوچوون ھەرەشەيان لیدەكات، بۆ ئاژەلە قەبارە گەرەكان پارچەىەكى بچوك لەپيستیەكەى وەردەگريٲ پاش ئەوہى ئاژەلەكە بیھۆش دەكریٲ، بەلام بۆبوونەوەرەكە قەبارە بچوكەكان وەك ميووہەكان، پيويسىتە بوونەوەرەكە بەتەواوى ھەلبگريٲ، پاشان نمونەى شانەكان دەبريٲ بۆ كارگەى كەشتى نووحى بەستوو كە چەند ژمارەىەكيا بەسەر ناوچە جياجياكانى سەر گۆى زەويدا دابەش دەكریٲ و لەپلەى گەرمای زۆر نرمدا ھەلدەگريٲ.

ئەگەر كارەكان بەپيى پیلانەكان بەريوہ بچن، ئەوا نمونەكانى ترشى ناوكى راپيۆزى DNA كە كۆدە بۆماوہىیەكان لەخۆدەگرن بەساغى دەمپننەو بۆماوہى دەيان ھەزار سال يان زیاتر.

یەكێك لەو زانایانەى كە سەرپەرشتى پڕۆژەكە دەكات، دەليٲ: وەك زانراوہ DNA سەد ھەزار سال دەمپنیتەوہ كاتێك لەسروشندا ھەلدەگريٲ، بەلام لەسایەى بارودۆخى ھەلگرتنى نمونەيیدا لەوانەىە بتوانين ئەو نمونانە بۆ ماوہىەكى دريٲتر لەوہ بپاريٲزين. ئەسپى زەردى ئاوى و كەلەكيوى دوو قوچ قوقز و ھيلكە شەيتانۆكەى بارتۆلا يەكەمین بوونەوہرن مەترسى لەناوچوون ھەرەشەيان لیدەكات و ئەمانە ھەمويان دەچنە ناو پڕۆژەى كەشتى نووحى بەستووہو، كە يەك جۆر 200 جونەيى ئيستیەرلینى تیدەچيٲ.

پڕۆژەكە ھىواى وایە كە بتوانیٲ نمونەى ھەزارەھا جۆر

لەبوونەوەرەكانى دىكە ھەلبگريٲ، ھەر لەشیردەر و بالندەكانەوہ تا دەگاتە خشۆك و ميووہەكان. ھەرەھا بايەخى يەكەمین دەدریٲ بەو بوونەوەرەى ھەرەشەى لەناوچوونیا لیدەكریٲ لەماوہى پيٲنج سالى داھاتودا.

پيٲكخەرانى پڕۆژەكە ئامازەيان بەوہدا كە پڕۆژەكە تەنيا ئاژەلە مالى و دەستەمۆكان ناگريٲتەوہ، لەكاتى ئيستیادا ئامانجى سەرەكى بانقى زانىارىيە بۆماوہىیەكان دلنابوونە لەپاريٲزگارى كردن لەليستی كۆدە بۆماوہىیەكانى بونەوەرە لەناوچووكان، ئەوہى تيايدا بەكاردیٲ لەبەرژەوہندى نەوہكانى داھاتودايە.

یەكێك لەپيٲكخەرانى پڕۆژەكە، وتى: ئەم پڕۆژەىە ئامرازىكى پيويسىتە بۆ ئەنجامدانى تویژینەوہ دوابەدوا يەكەكانى DNA ی ئاژەلە لەناوچووكان لەداھاتودا.

ئەگەر كەشتى نووحى بەستوو لەسەرەتای سەدەى بیستیەمدا ھەبوایە ئەوا پيى دەداين تویژینەوہى ئاژەلەكانى وەك پلنگى شمانیا بكەين و زانىارى بەنرخمان لەپەيوہندییە بۆماوہىی و پيشكەوتنەكاندا دەستدەكەوت. كەس نازانیٲ كەشتى نووحى بەستوو لەكۆتايیدا لەكوى دەگريسيٲتەوہ، بەلام كاتێك بەئەرشيفە بەنرخەكەىوہ دەچيٲتە ناوشەپۆلى ئايندەوہ ئەوا ئەگەرەكان كاريگەر دەبن.

#### سەرچاوەكان

گۆڤارى العربى ژمارە 611 ئۆكتۆبەرى

2009

<http://www.marefa.org>



# رېگرتن له نه خوښيه بڼماوه ييه كان

له تهنه كننكيكي كارامه دا زاناياني به ريتانيا ته كنولوزي اي كلونكرديان به كارهينا بڼ رېگرتن له هه نديك له نه خوښيه بڼماوه ييه كان له رپي نالوگوركردي DNA له نيوان دوو هيلكه پيتنراوي مروي.

شاياني باسه هم ته كننكيه مشومرپيكي زوري ليكه وتوتوه، له م پووه و زاناي تويزهر دڼگ تورنبول له زانكوي نيوكاسل هيواي وايه كه له ماوه سى سالى ثاينده دا يه كه م مندالي نازاد له نه خوښيه بڼماوه ييه كان مائتوكوندر يا له داك بڼ.

به لام پياده كړدني هم ته كننكيه له كلنكيه پزيشكيه كان، بڼ يارمه تيداني نه وژناهي كه مه ترسي نه وديان ليدو كريت كورپه له كانيان تووشى پشيو يه كان مائتوكوندر يا بڼ، وا پيوست دكات گورنكارى له ياساي به ريتانيا دا بكرت، چونكه به پي ياساي هم ولا ته هم جوړه ته كننكيه زوربوون كه رهفتار له گهل كورپه له د دكات قه دهغه كراوه، چونكه نه و كورپه له يه كه بهم ته كننكيه دپته به ره هم له رووي بايلوزييه و خاوه نى سى باوانه.

نزيكه ي يه كه له 6500 مندال كه له داك ده بن دهنالين به ده ست نه خوښيه كانى كه موكرتى DNA مائتوكوندر يا، كه ده بڼته هوى دروست بوونى چهنه حاله تيك له كورپه له دا له وانه: گرفته كوشنده كانى دل، په ككه وتنى جگر، پشيو يه كانى ده ماخ و پووكانه ووه بڼه پزى ماسولكه كان.

تيمه كانى نيوكاسل به شيوه يه كي پراكتيكي جگوركيان به مائتوكوندر يا كان كرد، تيبينيان كرد و مائتوكوندر يا كان

وه ك پاترى بچو كه كانى به ره هم هينه رى وزه له ناو خانه دا كارد ه كن، كورپه له ش هيچ له كه موكرت ييه بڼماوه ييه كانى له دا يكه وه بڼ ناگوزر يته وه، تيپه رپوونى مائتوكوندر يا كانيش له نزم ترين هيلى دا يكا يه تين.

زانا دڼگ تورنبول راي وايه كه هم ته كننكيه وه نالوگوركردي پاترى ناو لابتوپه، كه تهنيا وزه ي بڼ دا بن دكات، هيچ كام له و زاناي رانه ي كه له سه ردا يقى هارده كانن گورنكارى يان به سه ردا نايه ت، به هه مان شيوه نه و منداليه كه بهم ته كننكيه له داك ده بڼ، مائتوكوندر يا كانى به شيوه يه كي دروست كار ده كن، هه مو زاناي ريه جينه كان له لايه ن هه ردو باوانه وه بڼ ده گوزر يته وه.

تويزهره كان له م ته كننكيه ده هه مان نه و ته كننكيه به كارد ه هين كه له كلونكردي مېرى دولي له سالى 1996 دا به كار هات، كه تيايدا دواي يه گكرتنى توو هيلكه به كردارى پيتن لده روه ي له ش IFV له ماوه ي يه كه رڅوډا، DNA ناوكى هيلكه پيتنراوه كه دهرده هين رت، دوا به دواي نه و كرداره DNA ناوكه دهره ينراوه كه له هيلكه خانه ي به خسه ريكا ده چين رت كه ناوكه كه ي ليدو ره ينراوه و به كار نايه ت.

له دهره نجامدا كورپه له دروست بووه كه، DNA ناوكى له هه ردو باوانه وه بڼ هاتووه، به لام مائتوكوندر يا ي له دا يكي دووه مه وه بڼ ده گوزر يته وه، نه و به خسه روه ي كه هيلكه ي ته ندروستى هيه.

له مرقدا نزيكه ي 37 جين له ناو مائتوكوندر يا دا هيه، زياتر له 20000 جينيش كه تائيسا زانراوه له ناو، DNA ناوكدا هيه.

شاياني باسه يه كي كه له رهنه گراني وه جوسيفين كوينا ثال له گروپى Comment On Reproductive Ethics راي وايه هه رهنه به شيكى زور كه مى هيلكه ي به خسه ر ده گوزر يته وه بڼ كورپه له، به لام له راستيدا هم ده نريت به هه وليك بڼ خولقاندني كورپه له يه كه خاوه ن سى باوان بڼ، به لام نه لېسون موزدوچ له سه نته رى پيتاندني نيوكاسل، نه و سه نته روه ي كه نه خوښه كانى هيلكه خانه يان به خسيوه و به كارى هيناوه له تويزينه وه دا، نه ودى راكه يان دووه كه هم رهنه گر، خوى له و راستيه بڼاگا كردووه كه هه مو سيفته كانى كورپه له تهنيا له هه ردو باوانه بڼ ده گوزر يته وه. تويزهره كانى نيوكاسل دوو سال له مه و به ر و بڼ يه كه مجار نه وديان خسته روو، كه ژمار يه كه له كورپه له يان خولقاندووه به ته كننكيه نالوگوركردي DNA مائتوكوندر يا، به لام نيسا هم پروسه يه تهنيا بڼ به ره هم هيناني كورپه له ي چالاكه.

تيمه كه له گورارى the journal Nature رايان گه يان دووه نزيكه ي 80 كورپه له يان خولقاندووه، گه شه يان پيكر دووه بڼماوه ي شه ش تا هه شت رڅو هه تا گه شتونه ته قوناغى كورپه له ي پلاستيولا، كه وه شيوه ي توپيك وايه نزيكه ي 100 خانه يه، به لام دواتر هه مو كورپه له كانيان تيك شكاندووه و، له ناويان بردوون له سه ر زامه نى ياساي به ريتانيا كه رېگره له م جوړه زوربوونه.

سهرچاوه: Reuters  
ورگيراني له نينگليز ييه وه:  
نيراد مه نوچهر

# چاره سه کردن له ری موگناتیس هوه

د. عه تا فوئاد





هونەر چاره سهرىكى كاريگەر  
بۇ ئازارەكانى رۆج و جەستە،  
لەوانەيە ئەو كەسانەي كە پيويستيان  
بەلابردنى ئازاريكى دريژخايەنى  
جەستەيان نەبىت نامۆين بەچارەسەر  
کردن لەرپى هونەرەو، لەكاتيكا  
هونەر ھۆكاريكى گرنگە بۇ سوککردنى  
ئازار و بەرزکردنەوى بارى مەعنەوى  
زورىي ئەو نەخۇشانەي بەدەست  
ئازارە دريژخايەنەكانەو دەنالين،  
لەبەشەكانى چاوديرى تەندروستى  
لەنەخۇشخانەكانى تايوان ئەم شياوژە  
چارەسەرە پەپرەو دەكرىت، بۆنموونە  
لەيەكك لەنەخۇشخانە گشتيەكانى  
كە تايەتە بەسەريازە كۆنەكان،  
ژنيكى تووشبوو بەشپەرەنجەي جگەر  
ئازارەكانى لەكيشانى ويەي رەنگاو  
رەنگدا بەرجەستە دەکرد. كۆمەلەي  
ئەمەريكى بۇ چارەسەرکردن بەهونەر  
بەمشپەرەيە پيئاسەي چارەسەرکردن  
بەھوى هونەرەو دەكات: برىتيە  
لەو چارەسەرەي كە تايادا ئامرازە  
هونەرەيەكان وەك مۇسيقا و سەما  
ويەكيشان و نواندن و دراما  
بەكاردەھينريت بۇ چارەسەرکردنى  
نەخۇش.

داهينانى هونەرى ھاوکاری  
كەسەكان دەكات بۇ تيگەيشتن  
لەكيشە دەروونى و رۆحيەكانيان،  
تاريكى لەدلياندا دەرەوينيەو  
ژيانىكى ھاوسەنگيان لەپووي ئەقلى و  
جەستەيەو بۇ دايين دەكات.

خاتوو مۆشۆلان چارەسەرسازيەكە  
لەنەخۇشخانەي زانكۆي تايوانى  
نيشتەمانى دەليت: « لەوانەيە ئەم  
چەمكە لاي زۆر كەس نامۆ بىت كاتيك  
بۇ يەكەم جار باس لەم چارەسەر  
کردن بەهونەر دەكرىت، بەلام لەواقەدا  
جۆريكە لەچارەسەرى دەروونى،

جياوازە لەچارەسەرى كلاسيكى كە  
پشت دەبەستيت بەشپووزى قسەکردن  
و نوسين، لەچارەسەر بەهونەردا  
زۆر ھۆكار بەكاردەھينيت وەك ويە  
كيشان و مۇسيقا و بواری زياتر  
بەنەخۇشەكان دەبەخشيت بۇ ئاسان  
کردنى دەرپرینی ئازارەكەي كە فرسەتى  
زياتر بەنەخۇش و پزیشكەكان دەدات  
تا بەشپوويەكەي باشتر پەيوەندى  
لەگەل يەكتريدا بېستەن».

ھوانگ شۆنشانگ چارەسەرساز  
لەھەمان نەخۇشخانە دەليت:  
«چارەسەرى دەروونى كە تايادا  
ئامرازە هونەرەيەكان دەخريتەو  
بەفرمان و بەكاردەھينيت، لەكۆنەو  
هەبوو بۇ لەكۆمەلگە سەرەتاييەكان  
دەگەرپتەو، چونكە ئاشنا بوونيان  
لەگەل دياردە سروشتيەكاندا كەم  
بوو، مرقى ئەو سەردەمە لەسەر  
ديواری ئەشكەوتەكان ويەنيان  
كيشاوە بۇ دەرپرین لەخۇيان و  
ھاوكات وەك ريزگرتنيك باوبايران و  
خوداوندەكان، لەو باوەرەدام ئەمە  
كۆنترين شپووزى چارەسەر کردەن.

لەسەردەمى ھاوچەرخدا دان  
نەراو بەچالاکيە هونەرەيەكان  
وەك شپووزيكي چارەسەرى دەروونى  
تا فرويد و يۆنگ لەسى و چلەكانى  
سەدەي رابردوودا ئامازەيان بەودا  
كە پەيوەنديەكەي بەھيز لەنيوان  
داهينانى هونەرى تەندروستى  
ئەقلىدا ھەيە، ھاوكات ژمارەي ئەو  
هونەرەندانە بەرەو زيادبوون چووكە  
خۆبەخشانە لەرپى هونەرەكەيانەو  
ھاوکاری ئەو نەخۇشانەيان دەکرد كە  
نەخۇشى دەروونيان ھەبوو.

ھوانغ دەليت: «بەھوى ھيزى  
چارەسەرى ئەم شپووزە وای کردووە  
كە تەنيا بۇ نەخۇشيە ئەقلىەكان

بەكار نەھينريت، بگرە بۇ وەلام  
وەرگرتن لەو شاھيدانەي كە تەمەنيان  
بچووكە لەدادگاكاندا بەكار دەھينريت،  
ھەروەھا لەچارەسەرى شپرەنجە  
و كەسە ئالوودە بووەكان بەماددە  
ھۆشبەرەكان.

لەكاتيكا چوار دەيە لەمەويە  
ئەم جۆرە لەچارەسەرە لەلايەن  
دەرووناسانەو لەخۆرئاو بەكار  
دەھينريت، بەلام لەسالى 1981  
گەيشتە تايوان لەسەر دەستى  
چارەساز لو شو تشن، كە لەگەل  
لى تسون تشين راھينەرى سەمادا  
ھەولياندا سيستمىكى چارەسەر  
کردن بەسەما پەپرەو بگەن، كاتيك  
لەئەمەريكا گەرايەو لەسالى 1989  
مۆلەتى ئەوئەي پى درا كە ئەم جۆرە  
چارەسەرە بەهونەر بەكار بھينيت،  
چارەسەرى بەويەكيشان ھينايە ناو  
تايوانەو و ريگەشى بۇ خۆشبوو كە  
چارەسەرەھونەرلەبوارەكانى ديكەدا  
بەكار بھينيت. دواي حەوت سال  
ئەم جۆرە چارەسەرە پەرەيسەند  
و وەك ھۆكاريك بۇ يارمەتيدانى  
ئەو نەخۇشانەي لەنەخۇشخانە  
خيرخوازيەكاندا كەوتبوون پەپرەو  
دەكرا بۇ زال بوون بەسەر ئازار و  
خەمەكانياندا.

دوو قوتابخانەي فكري ھەيە  
سەبارەت بەكارايى چارەسەرەھونەر،  
يەكەميان، دەليت: «پرۆسەي  
بەرھەمھينانى هونەر خۆي چارەسەر  
دەنوینيت»، دووەميان دەليت: «  
بەرھەمى هونەي وەك كەناليك وايە  
كە چارەسەرسازەكان گوى لەو  
وشانە دەگرن كە نەوتراون و لەدلى  
نەخۇشەو دەرەچن، بەپيى ئەو  
چارەسەريانەي كە لەنەخۇشخانەي  
سەريازە كۆنەكان بەرپووە دەچيت

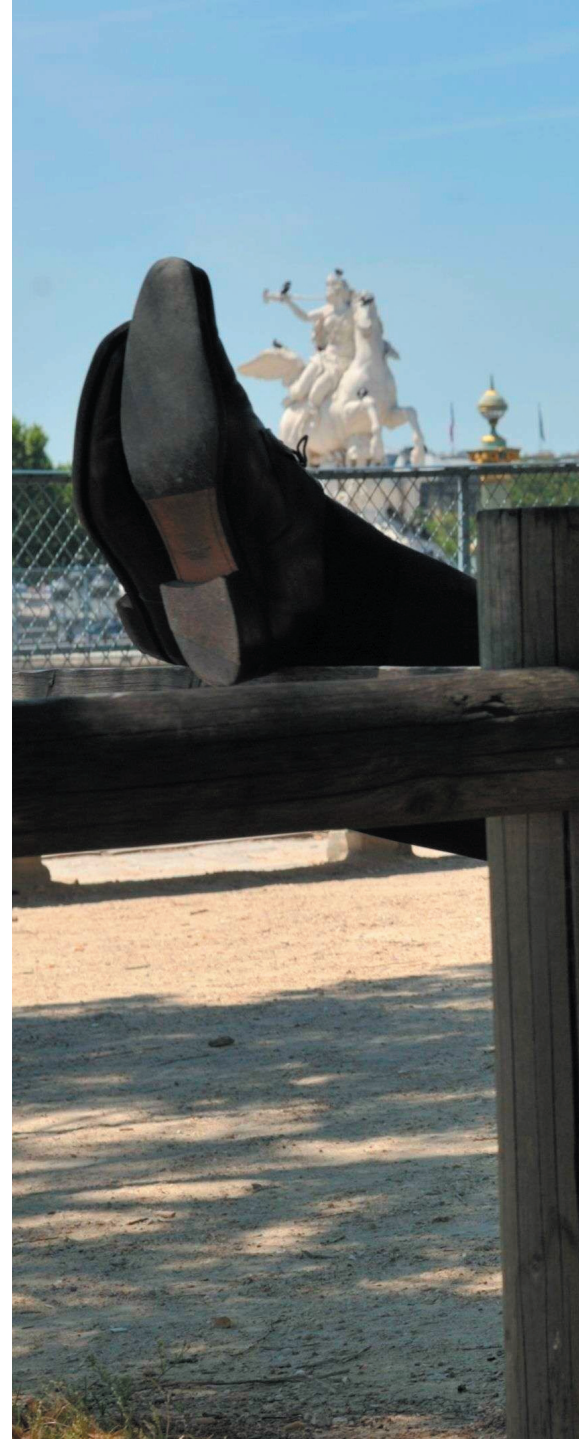


بریتىيە لە بەکارھێنانى بەرھەمى  
ھونەرى بۇ چارەسەرکردن لەسنورى  
پەيوەندىەكى پىشەيى لەرپى قول  
بوونەوہى ھەندىك لەنەخۆشەكان  
ئەوانەى كە دەنالین بەدەست  
شۆك يان كىشەكانى ژيان لەھونەر و  
تواناكانى خۆيان بۆئەوہى دركردنيان  
چالاككەرىت و بتوانن خۆيان لەگەل  
نەخۆشەكانياندا خۆيان بگونجین.  
ھەرۆھادەلەيت چارەسەرسازەكان  
ھونەر بەكار دەھيئن بۇ دەست  
نیشانكردنى نەخۆشى و لىكۆلینەوہ

بەشداربوونى ھونەر بۇ ناو لیستی  
ئامرازەكانى چارەسەرى دەروونى  
و جەستەيى واتە پزىشكىى نوئى  
فاكتەرىكى نوئى لەدەرەوہى دەرمان  
و نەشتەرگەرى بۇ چارەسەر كردن  
زیاد كردووە ئەمەش جەخت لەو  
ھەقیقەتە دەكاتەوہ كە دەروون كلیلى  
كىشەكانە.  
د. موبارك ئالیامى بەرپۆوەبەرى  
نەخۆشخانەى چارەسەرى نەخۆشە  
دەروونىەكان بەھونەرى شیوہكارى،  
دەلەيت: ئەم جورە چارەسەرە

نەخۆش كاتىك تەركیزى لەسەر  
وینەكىشانە يان رەنگ كردن يان  
مۆسیقا يان سەمايە ھەست بەھیور  
بوونەوہى ماسولكەكانى دەكات  
و لەگەل باشبوونى ھەناسەى و  
شەپۆلەكانى مېشكى باشتر دەبیٹ و  
ئاستى ھۆرمۆن و شەكر و پەستانی  
خوینیش باشتر دەبیٹ، لەلایەنى  
ئاوہزییەوہ خەمۇكى كەم دەكاتەوہ  
وہك دالەدەك وایە بۇ ئازاد بوون  
لەكۆتوبەندى كات و شوین.  
چارەسەر بەھونەرى شیوہكارى





هه لچوونه دەر وونی و جهسته بیانه ی  
خوی دهکات که کاریگه ری خراپیان  
له سهر ژیان ی دروست کردووه و له  
رېگه یه وه هه ولی گۆرانی ده دات  
تا بگاته بیگه ردیه کی رۆحی و  
هه سترکردن به ره زامه ندی له خوی،  
رۆلی چاره سازیش یارمه تیدانه  
له ری هونه ری شیوه کاریه وه،  
ئاماده کردنییه تی بۆ کار لیککردن،  
لایه نی دەر وونی کار ده کاته سهر  
زۆربه ی نه خو شیه جهسته یه کان،  
هه روه ها نه خو ش ده توانی چ  
له ناخیدا هه بی به هونه ری شیوه کاری  
ده ربهری، نه وه ی که زمانی ئاشکرای  
ناکات دهستی ئاشکرای دهکات.  
نه وه نه خوشیانه ی که هونه ی شیوه کاری  
چاره سهری دهکات:

1. شله ژانه دەر وونیه کانی  
وهک خه مۆکی و دله راوکی و  
وه سواسی ناچاری و ترس به هه موو  
جۆره کانیه وه.
2. نه خو شیه جهسته یه کان وهک  
جۆره کانی شیرپه نه و ئایدز.
3. نه خو شیه نه دنامه کان وهک  
نفلیجی و سووتان و له ناوچوونی  
خانه کانی می شک و شیرپه نه.
4. کیشه کانی فیربوون وهک ترس  
له خویندنگه و بیرکۆلی و دواکه وتن  
له خویندن.
5. کیشه کانی قوناغی  
هه رزه کاری.
6. کیشه کانی نه گونجاندنی  
کۆمه لایه تی.

هیچ دهست نیشانکردنیکی نییه  
بۆ نه وه ته مه نه ی که نه م جۆره  
خرمه تگوزاریانه ی پېشکه ش ده کریت،  
مندال و کهسانی پېگه یشتوو له هه ردوو  
ره گه ز ده گریت هه . مه رج نییه که  
که سه که هه ر نه خو ش بی به تا سوود

له م چاره سهره وه ربهری، چونکه  
له به ره تدا نه م جۆره چاره سهره  
به یه ککه یاندنی دەر وون و ناسینی  
قولایی ناخی مرۆف نه ویش له ری  
ئاشنا بوون به و بابه تانه ی له ناو ژیان ی  
که سه که دایه به گشتی.

ئامانجی چاککردنه وه به هونه ر  
دۆزینه وه ی هیزه ناوه کیه شاراوه کانه  
له ری دهر برینی هونه ربیه وه سوودی  
نه م جۆره چاره سهره زۆر زیاتر ده بی به  
کاتی که که یسه کان به شیوه ی گروپ  
ده بن وهک نه خو شیه شیرپه نه،  
چونکه بواریان بۆ دروست دهکات  
که ئاگایان له ئازاری یه کتری بی به تا  
نه خو ش هه ست نه کات که نه وه ته نیا  
به و جۆره ئازاره وه ده نالی نی به له م  
دنیا یه دا، هه روه ها گو ی له هه ندیک  
بۆچوونی باش ده بی به له که سه کانی  
دیکه وه که له نه نجامی نه زموونی  
واقعیه وه و له مامه له کردنیان له گه ل  
نه خو شیه که دا به ده ستیان هی ناوه .

ده توانین بلیین نه م جۆره  
چاره سهره بواری ده داته نه خو ش تا  
له خوی تی بگات و بگاته ناخی خوی  
و له گه ل ئازاره کانی خوی رابه ی نی به  
خوی بگونجیت، وینه کیشان یارمه تی  
ده دات که به رگه ی ئازاره کانی بگری به  
و زالی ش بی به به سهریدا.

#### شیکردنه وه ی وینه کان

نه م شیکردنه وه یه زانیاریمان  
ده داتی سه به اره به که سی تی نه خو ش،  
هه ر وینه یه کیش له مانه زانیاری گرنه  
ده رده بریت بۆ رینمایا که ره که تا با شتر  
چاره سهر بدۆزیت هه .

وینه ی مال هیما یه بۆ ژینگه ی  
نه خو ش دینامیکیه تی خیزانه که ی  
و په یوه ندیی نیوان تاکه کانی  
خیزانه که ی، وینه کیشانی مالی که  
نه م زانیاریانه ت ده داتی: ئاستی

لی، رینمایه ی پیشه یی ده دن  
به خاوه ن پیشه کان هه روه ها له گه ل  
ته مه نه جیا وازه کانی شدا کار ده که ن،  
خرمه تگوزاریه کانیان به شیوه ی ته نیا  
یان به کۆمه ل وهک تیمیک پېشکه ش  
ده که ن و له بابه ته جۆراو جۆره کاند  
له ته ندروستی دەر وونی و راهیانه وه ی  
نه خو ش.

چاره سهر به هونه ی شیوه کاری  
وهک جۆره راهیانیکی دەر وونی  
وایه که که یسه که به شیوازی تایبه ت  
به خوی وینه ده کیشیت و گوزارشت له و



پېگەيشتن و وزه‌ی كه‌يسه‌كه، پله‌ی  
واقعی بوونی، ئاستی وه‌لامدانه‌وه‌ی،  
هاوسه‌نگی ناوه‌کی و هه‌لوئستی  
كه‌يسه‌كه و بۆچوونی بۆ خیزانه‌كه‌ی  
و بۆچوونی خیزانه‌كه‌ی بۆی.

وینە‌ی دره‌خت كه‌سیتی  
كه‌يسه‌كه دره‌ده‌خات و په‌یوه‌ندی  
به‌ژینگه‌كه‌یه‌وه، ئهم زانیاریانه‌مان  
پیشان ده‌دات: لایه‌نی نه‌ستی  
كه‌يسه‌كه و بۆچوونی به‌رامبه‌ر  
خۆی، وینە‌ی نه‌ستی كه‌يسه‌كه بۆ  
گه‌شه‌ی ده‌روونی، پله‌ی پېگەيشتنی  
هه‌لچوونی، پېگەيشتنی سایكۆلۆژی  
و بۆچوونی واقعیانه‌ی كه‌يسه‌كه.

وینە‌ی مرۆف ره‌نگدانه‌وه‌ی وینە‌ی  
جه‌سته‌ی خۆیه‌تی بۆچوونی كه‌يسه‌كه  
بۆ كه‌سیتی خۆی، وینە‌ی مرۆف  
ره‌نگدانه‌وه‌ی ناسینی كه‌يسه‌كه‌یه بۆ  
خۆی وه‌ك مرۆفێك وه‌ك ئه‌وه‌ی كه  
وینە‌ی ده‌روونی كه‌يسه‌كه خۆی بێت.  
تاقیکردنه‌وه‌ی وینە‌ی  
سه‌ربه‌ست: له‌پېگه‌ باوه‌كانه‌ كه  
له‌چاره‌سه‌ر به‌هونه‌ردا به‌كار  
ده‌هێنرێت بۆ وه‌رگرتنی زانیاری  
له‌نه‌خۆشه‌ ده‌روونیه‌كان بۆ ده‌ست  
نیشانکردنی حاله‌ته‌كه‌ی، تۆمبیرگ  
له‌پێی وینە‌كێشانی سه‌ربه‌سته‌وه  
له‌خولی چاره‌سه‌ریدا ده‌ست نیشانی  
حالته‌كه‌ی ده‌کرد و چاره‌سه‌ریشی  
بۆ داده‌نا، رای وایه‌ كه‌ وینە‌ی  
سه‌ربه‌ست بوار ده‌داته‌ نه‌خۆشه‌كه‌ تا  
چی له‌ناخیدا هه‌یه‌ ده‌ریبیرێت.

ویدیسیۆن ده‌لیت: «وینە‌كێشانی  
سه‌ربه‌ست بوار ده‌داته‌ نه‌خۆشه‌كه  
تا زۆر لایه‌نی كه‌سیتی بناسیت كه  
به‌خه‌یالی كه‌سدا نایه‌ت به‌كاردی‌ت  
له‌سه‌ره‌تادا بۆ ده‌ست نیشان كرنی  
حالته‌كه‌.

وینە‌ی سه‌ربه‌ست سنوردار نییه‌





بەبابەتەك يان ھۆكاريكى تايىبەتەو  
ئەمە رېگەيەكە كە نەخۆشەكان  
بەھۆيەو كەسەيتيان و بۆچوونيان بۆ  
ژيان دەردەبەن، ئەم رېگەيە ئاسانە و  
تيايدا تويزەر داوا لەكەيسەكە دەكات  
كە ويىنە تابلۇيەكى بۆ بكيشت يان  
ھەرشەتەك بېت، ھەرشەتەك بەكار  
دەھىنەت بەويستى خۇى دواى ئەو  
كە تەواو دەبېت نەخۆشەكە لەسەر  
تابلۇكەى خۇى دەبېت قسەبكات.  
ئەنجامى زۆرەى تويزىنەو ھەكان  
كە لەناوھەندى تويزىنەو ھەكانى جىھاندا  
كراو يەكەك لەھۆكارە گرنەكانى  
كە زۆر كېشە بۆ مروف دروست  
دەكات لەئىستادا پەيوەستە  
بەبواى موگناتىسى زەويەو، ئەم  
گۆرانكارىيە كە دەتوانىت ئەو راقە  
كردنە بكات كە بۆچى لەجىھاندا  
بەگشتى كەسانىكى زۆر تووشى  
ھەوكردى دريژخايەن دەبن كە بەرەو  
ئەو دەجېت كە بېتە نەخۆشەكى  
درم، ھەك ئەنجامىكى راستەوخۇى  
چالاكىە ويرانكارىەكانى ژيان بۆ ژينگە  
كە ئەمرو ھەموو مروفەكان ئەنجامى  
دەدەن، ئەمەش تېكچوونىكى  
مەترسیدارى لەھاسەنگى ژينگەدا  
دروست كروو، ئەم دياردەيەش  
لەزۆر پوالەتدا ديارە ھەك دياردەى  
بەرز بوونەو ھەى پلەى گەرما، بەھۆى  
ئەو جۆرە چالاكىانەى كە ھېچ  
حىسابىك بۆ ياساكانى ھاسەنگى  
ژينگە نەكات، تەنیا لەم ھەزار سالەى  
رابدودا زەوى نىكەى 50%  
كېشى موگناتىسى خۇى ون كروو،  
ئەو ھەش بەزانستى سەلمىنراو كە  
وزەى موگناتىسى رۆلى گەرەى ھەيە  
لەريكخستى ھەموو جۆرەكانى ژيان  
لەسەر پووى زەوى، ھەك ماسكىكى  
پاريزەرە لەتېشكە سوتىنەرەكانى

خۆر ھەك تېشكى سىنى و تېشكى  
گاما دەمانپاريزىت، ھەروەھا رۆلى  
ھەيە لەكردارە زىندەيەكانى ھەموو  
بوونەو ھەريكى زىندو، ئەو ھۆكارە  
سەرەككىانەى بۆتەھۆى دروست  
كردنى ئەو كېشە تەندروستىانەى  
بلاو بوونەتەو ھەك بەدەستىانەو  
دەنالىن، شىواى ژيانى  
ھاوچەرخانەى ئىستايە كە ناھىلەت  
سوود لەكارىگەرى پۆزەتېقانەى ئەم  
وزەيە ھەريگرن، ئېمە لەخانوى  
چىمەنتودا دەژىن كە ناوھەكەى  
شىشى ئاسنى تايە ئەم ماددانە  
ناھىلەن ئەو شەپۆلە موگناتىسىانەى  
كە لەئاسمانەو دەن پېمان بگات،  
كە پېويستە بۆ رېكخستى پروسە  
بېوكىمىاويەكان و فسىلۆژىيەكان  
لەناوھەو، ئەو ھەشى كە ئەم كېشەيەى  
ئالۆزتر كروو ئەو ھەيە كە ئېمە پۆزانە  
رادیو و تەلەفزیون و كۆمپيوتەر و  
مۇبايل بەكار دەھىن، ئەم ئامىرانە  
شەپۆلى موگناتىسى ناسروشتيان  
ھەيە، كە پەيوەندى بەزۆر كېشەو  
ھەيە ھەك سەرئېشە و ماندوبوون و  
چاوكزى و خراپ ھەرسكرى و ئازارە  
جىاوازەكانى جەستە... ھەند.  
ئەنجامى ئەو تاقىكرىدەوانەى  
كە لەژاپون لەپەنجاكانى سەدەى  
رابدودا كراون ئەو ھەيان ديارخستو  
كە دوروكەوتنەو ھەى مروف لەكارىگەرى  
راستەوخۇى وزەى موگناتىسى  
سروشتى بۆ ماوہيەكى زۆر  
دەبېتەھۆى خراپوونى ھاسەنگى  
بايۆلۆژى جەستەى مروف كە لەوانەيە  
بمانكاتە نېچىرى زۆر لەنەخۆشە  
ترسناكەكان.  
لەم باسەى سەرەو ھەك بۆمان  
دەردەكەويىت كە بۆچى وزەى  
موگناتىسى سروشتى فاكترىكى

بەنەرەتە بۆ ژيان لەسەر پووى زەوى  
ناكرىت ژيان بۆ ئەم وزەيە جېگىر  
بېت.

#### موگناتىسى زىندو لەناو جەستەى مروفدا

ھەروەك دەزانرىت جەستەى  
مروف لەچەند ترليون خانە پېك  
ھاتو، كە لەپاشاندا دەبېتە شانە  
جىاوازەكانى لەش و خوین، ئەم  
خانانەن زۆر بەوردى و بەرېكوپىكى  
كارى خۇيان دەكەن، چالاكى و  
سستى ئەم خانانە پەيوەستە بەوزەى  
موگناتىسىەو، ھەك خانەيەك بۆ  
خۇى ھەك كارگەيەكى بچوك وايە كە  
وزەى موگناتىسى دروست دەكات،  
لەش تېرەكانى وزەى كارۇموگناتىسى  
لەمۇخەو بەرېكى كۆئەندامى دەمار  
دەنرىت بۆ خانەكان تا ئەركەكانى  
بكات بەپى پېويستى لەش خۇى،  
ئەم پروسە بايۆلۆژىيە ئالۆزانە زۆر  
بەخىرايى ئەنجام دەدرىن، يارمەتى  
لەش دەدات تا خۇى خۇى چارەسەر  
بكات پېش ئەو ھەى كە بگاتە رادەى  
نەخۆش كەوتن، شەپۆلەكانى لەش  
دەبېت ھاسەنگ بن، ئەم جۆرە  
ھاسەنگى بايۆلۆژىيە لەش پېى  
دەوترىت موگناتىسى زىندو.

ھەندىك لەزانايان رايان وايە  
كە زانستى موگناتىس لەبوارە  
تەندروستى و پزىشكىە جىاوازەكاندا  
بەكاربېنرىت رۆلىكى باشى دەبېت  
لەئانیدەدا، چونكە لەسروشتەو  
و ھەردەگىرىت، ئەو ھەى كە پېى  
دەلېن ھاوپى ژينگە، كە ھېچ جۆرە  
كارىگەريەكى لا بەلای نىيە ھەك ماددە  
كىمىاويى و دروستكراو ھەروايەكان  
كە پۆزانە بەكاردىن، دوا تويزىنەو ھەى  
كە لەم بوارەدا ئەنجام دراو ئەو ھەى  
دەرخستو ھەك لەش دەخريتەبەر

بواره موگناتیسیه کان ئەو وزهیه ده توانیٔ کاریگه‌ری له‌سه‌ر هه‌موو خانه‌کان دروست بکات و به‌هۆی توانای زوو چوونه ژووره‌وه‌ی بۆ ناو خانه‌کان، ئەمه‌ش ئەوه لیکده‌داته‌وه که کاریگه‌ری به‌رچاوی بواره موگناتیسیه‌کان له‌چاککردنه‌وه‌ی برینه‌کان، ئەوه‌ش ده‌رکه‌وتوو که داخوړان و کون بوونی برینه‌کان که‌م ده‌کاته‌وه، هه‌روه‌ها به‌رکه‌وتنی بواری موگناتیسیه‌یه‌ست به‌نازار لای مړۆف که‌م ده‌کاته‌وه به‌تایبه‌ت نازاری ددان و په‌قبوونی جومگه‌کان و نازاره‌کانی، یارمه‌تی چاره‌سه‌رکردنی نه‌خۆشی ره‌بۆ و ئەکزیما ده‌دات، ئەوه‌ش سه‌رنجدراوه که هیزی بواری موگناتیسیه‌یه‌یه‌وانه ده‌گونجیٔ له‌گه‌ڵ جۆری پرۆسه‌ زیندوووه‌کانی ناو خانه‌کان وجۆری شانه‌کان که به‌ر بواری موگناتیسیه‌یه‌ ده‌که‌ون.

### موگناتیس و کیشه‌کانی کشتوکاڵ

بابه‌تی که‌م ئاوی که له‌ئێستادا به‌مه‌ترسیدارترین کیشه‌ داده‌نریت له‌جیهاندا به‌گشتی له‌ولاته‌ عه‌ره‌بیه‌کاندا به‌تایبه‌تی. ئەوه‌ی کیشه‌که ئالۆزتر ده‌کات ئەوه‌یه که به‌رده‌وام ئاو له‌که‌م بوونه‌وه‌دایه، ئەمه‌ش ئەو ئاگاداریه‌ پوونده‌کاته‌وه که زانایان جیهانیان لێ وشیار کردۆته‌وه که شه‌ری ئابنده به‌هۆی که‌م ئاویه‌وه پووده‌دات. له‌گه‌ڵ ئەوه‌ی که ناوچه‌ عه‌ره‌بیه‌کان سه‌رچاوه‌ی ئاوی سروشتی زۆرن، به‌لام خراپی رینمایی و به‌کارهێنانی رینگ کلاسیکیه‌کان بۆ پارێزگاری کردنی و رزگاربوون له‌پاشه‌پۆی ژه‌هراوی کارگه‌کان به‌رشتنی بۆ ناو ده‌ریا و پووباره‌کان، ئەوه‌شی کیشه‌که‌ی گه‌وره‌تر کردوو زیا‌د بوونی ژماره‌ی ئەو ویستگانه‌ن

که بۆ شیرینکردنی ئاو کار ده‌که‌ن. ئەمه‌ش له‌ئهنجامدا ئاستی سویری ئاوی رووبار و ده‌ریا‌کان به‌رز ده‌کاته‌وه.

زۆربه‌ی زانا‌کان ده‌لێن که پرۆسه‌ی شیرین کردنی ئاو به‌ریگه‌ کلاسیکیه‌کان واته‌ کوشتنی هیواشی ئاو‌ه‌کان، چونکه شیرین کردنی پشت به‌تیکردنی هه‌ندێک ماده‌ده‌ی کیمیایی ده‌به‌ستیت و ه‌ک کلۆرین و فلۆرید و خۆیی ئەله‌منیۆم، که به‌ریگه‌ی زانستی زیانه‌کانی بۆ ته‌ندروستی ده‌رکه‌وتوو، چونکه ئاو‌ه‌که تیپه‌ر ده‌کریت به‌پرۆسه‌ی چ‌رک‌دنه‌وه و له‌ژێر په‌ستانی به‌رزیه‌ هه‌وادا، ئەو ئاوه‌ی به‌ره‌م دیٔ پێی ده‌ووتریت ئاوی مردوو، ئەم ئاوه‌ زۆربه‌ی سیفه‌ته‌ زیندوووه‌ باشه‌کانی له‌ده‌ست داوه، بۆیه به‌به‌کارهێنانی هۆکاره‌ بۆ زۆر کیشه‌ی ته‌ندروستی جۆراوجۆر.

له‌وانه‌ی که باسکران ده‌رده‌که‌ویٔ که پێویسته‌ رینگه‌یه‌کی نوێ بۆ شیرین کردنی ئاو بدۆزیت‌ه‌وه که بگونجیٔ له‌گه‌ڵ یاسا‌کانی سروشتدا هاوکاریش بێٔ بۆ چاره‌سه‌ر کردنی زۆر له‌کیشه‌ ته‌ندروستی و ژینگه‌بیه‌کان، به‌تایبه‌ت کاتی‌ک بزانی‌ن که نزیکه‌ی یه‌ک ملیار که‌س له‌جیهاندا هه‌یه که ئاوی پاک‌ی خواردنه‌وه‌ی ده‌ست ناکه‌ویٔ یان ئاوی پیس ده‌خۆنه‌وه به‌پێی راپۆرتی ریک‌خراوه‌ نی‌و ده‌وله‌تیه‌کان که له‌م بواره‌دا کار ده‌که‌ن، ئەمه‌ش ئەوه‌ پوونده‌کاته‌وه که بۆچی ئەوه‌نده نه‌خۆشی بلاوه له‌جیهاندا، ئەوه‌ی بابته‌کی ئالۆزتر کردوو ئەوه‌یه که نزیکه‌ی 60٪ ئەو ئاوه‌ی ده‌یخۆینه‌وه ته‌ندروست نییه‌ سیفه‌تی زیندوویی نه‌ماوه له‌پووی بایۆلۆژییه‌وه بۆیه پێی ده‌ووتریت ئاوی مردوو.

له‌نیوان ئەو ته‌کنۆلۆژیایانه‌ی که ده‌کریت به‌کاربێٔ بۆ زāl بوون به‌سه‌ر کاریگه‌ریه‌ خراپه‌کانی خواردنه‌وه‌ی ئاوی شیرین کراو یان پیس ئەویش پرۆسه‌ی به‌کارهێنانی بۆری موگناتیسیه‌یه‌ تاییه‌ته‌ به‌موگناتیسکردنی ئاوی خواردنه‌وه. که له‌زۆر پیشه‌سازیدا به‌کارده‌هێنیت، ئەویش به‌تیپه‌ر کردنی ئاو‌ه‌که به‌ناو بۆری موگناتیسیدا، پاشان ئەوه‌مان ده‌ست ده‌که‌ویٔ که به‌ئاوی موگناتیس ده‌ناسریت.

ئەم پرۆسه‌یه‌ هه‌ولیکه‌ بۆ لاسایی کردنه‌وه‌ی ئەو پرۆسه‌یه‌ی که له‌سروش‌تدا پووده‌دات، چونکه کاتی‌ک ئاو به‌بواریکی موگناتیسیدا تیپه‌ر ده‌بیٔ زیاتر چالاک و زیندوو ده‌بیٔ له‌پووی بایۆلۆژییه‌وه، چونکه یارمه‌تی باشکردنی جو‌له‌ی خوین ده‌دات، گه‌یاندنی به‌خانه و شانه‌کانی له‌ش. ئەمه‌ش یارمه‌تی به‌رزکردنه‌وه‌ی توانای کۆئه‌ندامی به‌رگری ده‌دات، دوا‌ی به‌موگناتیس کردنی ئاو‌ه‌که زۆر سیفه‌تی کیمیایی و فیزیایی ئاو‌ه‌که ده‌گۆریت، سه‌رنج دراوه که موگناتیس کردنی ئاو به‌سووده‌ بۆ زیاتر توانه‌وه‌ی خوێ و ترشه‌کان و ئۆکس‌جین به‌پله‌یه‌کی زیاتر له‌ئاوی شیرین کراو، هه‌روه‌ها کارلیکه‌ کیمیاییه‌کان خیراتر ده‌کات، هه‌روه‌ها یارمه‌تی پرۆسه‌ی پاک‌کردنه‌وه و رزگار بوون له‌میکرۆب زۆر له‌پاشماوه‌ کیمیاییه‌کان ده‌دات، ئەوه‌ی تاقیکردنه‌وه‌کان سه‌لماندوویانه که پۆژانه‌ خواردنه‌وه‌ی دوولیتری ئاوی موگناتیسیه‌، به‌تایبه‌ت له‌ناوچه‌ گه‌رمه‌کاندا یارمه‌تی له‌ش ده‌دات بۆ رزگار بوون له‌برپێکی زۆر جۆری ژه‌هر که له‌ناو جه‌سته‌ماندا‌یه،



بەباشى كارېكات، زۆر نەخۇش كە لەگورچىلەياندا دەنكۆلەي لم ھەبووھ بى بەكارھيئانى ھىچ جۆرە دەرمانىك لەلەشيان چۆتە دەرەوھە نەماوھ، بى نەشتەرگەرى، ھەندىك نەخۇشى پىستى درىژخايەن تۈنراوھ لەرىگەي خواردنەوھ و خۇشتن بەئاوى موگناتىس باش بىت، لەگەل بەكارھيئانى ھەندىك ئامىرى دىكەي موگناتىسى، بەشىۋەيەكى تىۋرى دەكرىت بلېن خواردنەوھى ئاوى موگناتىسى بەبەردەوامى مرۇف دەپارىزىت لەجەلدەي دل و دەماخ و رەق بوونى شادەمارەكان و كىشەي لوولەخوینەكان و يارمەتى دەدات بۇ تۈاندنەوھى ئو خوینانەي كە لەسەر دىوارەانى نىشتۈون، چارەسەرى ترشەلۆكى گەدە دەكات، قەبىزى و سەرنىشەي درىژخايەن چارەسەر

دەكات، كنىس ماكلەين پزىشكى ئەمىركى، دەلېت: موگناتىس بەھرەيەكى خاويىە، سوودى بۇ ھەموو شتىك ھەيە. ھەروھە لەو باوھەدايە كە چارەسەر بەموگناتىس بىتە كۆلەكەيەكى بىنەرەتى پزىشكى ئەلتەرناتىف بەتايىت لەبۋارى چارەسەر و دىارىكردى نەخۇشەيەكاندا.

#### لەش چارەسەرى خۇي دەكات

لەتاقىكردنەوانەي كە لەھەريەك لەسودان و مىسر و ئەندەنوسيا و ئىماراتدا كراوھ ئەنجامى گرنكى بەدەستەيئاوھ لەپرۆسەي ئاودانى كشتوكال بەئاوى موگناتىسى، بەموگناتىسكردنى تۆو يارمەتى چالاككردنى ئو وزە شاراوھەي ناو تۆوھەكە دەدات، بەكارھيئانى تەكنىكى موگناتىسى بۇ ئاودان

دەبىت زۆر فاكتەر لەبەرچاۋ بگىرىت وەك سوۋرى ئاۋەكە، سوۋرى خۆلەكە، خىرايى ھاتنى ئاۋەكە لەئامىرەكەوھ و جۆرەكەشى، لەبەر ئەوھى ئاوى موگناتىسى دەبىتەھۇي ھەلوھشاندى گەردى خويكە بۇيە يارمەتى شتەنەوھى خۆلەكە دەدات. يارمەتى رۋوھك دەدات بۇ ھەلمزىنى ئاۋو و كانزاکان بەئاسانى ھەتا لەخۆلىكى سوۋىدا بىت، يارمەتى زوۋ پىگەيشتەنى بەر دەدات، تۈاناي بەرگى كرىنيان بۇ نەخۇشى زياد دەكات، بەرۋوۋمى باش بەدەستەوھ دەدات لەپروۋى پروجۆرەوھ، لەمانەش گرنگىر ئاوى بەكارھيئراۋ لەئاۋانداندا گلدەداتەوھ و بەكارھيئانى پەيىنى كىمىاويىش كەمدەكاتەوھ، ئەمانەش بەشىۋەيەكى پۆزەتيف كاردانەوھى بۆسەر تەندروسىتى خەلك و ژىنگە



دەبىت.

ئىستا زۆر تاقىكردنەۋە دەكرىت  
لەسەر بەكارهينانى نىشتەنە  
موگناتىسيەكان كە لەگەل ئاۋى  
نىلدا دىت، وا چاۋەرۋان دەكرىت  
كە شۆرشيگ لەبۋارى كشتوكالدا  
دروست بكات، بەتايىبەت بەكارهينانى  
لەناۋچە بىابانەكان. تەنيا تەكنىكى  
موگناتىسى لەبۋارى پزىشكى و  
كشتوكالدا بەكارناھىنرىت بگرە  
لەبۋارى وزەى گرمى، پىشەسازى  
پەترۆل و پەترۆكىمىيەكان و  
بىناسازىدا بەتايىبەت بۆ گرتنەۋەى  
چىمەنتۆكەى بەئاۋى موگناتىسى  
تواناى چىمەنتۆكە زياتر دەكات،  
ھەرۋەھا لەتەكنۆلۇژىيەى بۋارى  
خۆراكدا بۋارى دروستكردنى بارانى  
دەستكردا.

لەسوودەكانى دىكەى  
ئاۋى موگناتىسى تواناى ھىزى  
پاككردنەۋەى پاككەرەۋە  
دەستكردەكان و تۈپنەرەۋەكان  
زىاد دەكات، بەشىۋەيەك كە برى  
بەكارهينانى ئەو ماددانە بۆ سىيەكى  
يان چۈرەيەكى برى بەكارهينراۋ كەم  
دەكاتەۋە.

لەھالەتى پىس بوونى ئاۋى  
پووبارەكان ئەۋا چارەسەر كىردنى  
بەئاۋى موگناتىسى ۋاى لى دەكات  
كە بۆ خواردنەۋەى مۇڧ بشىت،  
لەبۋارى بەخىو كىردنى ئاژەلدا  
دەبىتەھۆى زىاد بوونى گەشەى  
ئاژەلە بچووكەكان و زۆر بوونى  
شیرەكەيان و كەم كىردنەۋەى ژمارەى  
مرداربونەۋەيان، بەتايىبەت لەبۋارى  
بەخىو كىردنى مرىشكدا ئەنجامى  
باشى ھەبوۋە لەزىادبوونى كىشيان،  
يارمەتى كوشتنى بەكتراۋ قەۋزەش

دەدات. لەم پوۋەۋە دەتوانرىت  
بكرىتە ناۋئاۋى ھەۋزى مەلەۋانگەكان  
و برى كلۆرى بەكارهينراۋ بۆ پاكژ  
كىردنەۋەى ئاۋەكە كەم بكرىتەۋە.

#### چارەسەرى موگناتىسى

برىتييە لەرېگەيەكى چارەسەر  
كىردن كە پارچە موگناتىسيگ يان  
زىاتر لەسەر شويىنى جىاۋاز لەسەر  
لەش دادەنرىت بۆ مەبەستى چاك  
بوۋنەۋە. موگناتىس لەبۋارى فىزىيا  
و پىشەسازىدا ناسراۋە، بەلام  
كارىگەرە باشەكانى لەبۋارى  
پزىشكىدا تازە ھەستى پى كراۋە،  
موگناتىس زۆر سىفەتى باشى ھەيە  
لەكۇندا چىنە خانەدانەكان لەبەريان  
كىردۋە تا زوۋ پىر نەبن، كلىۋباترا  
لەسەر ناۋچەۋانى دەبىبەست تا  
پارىزگارى لەجۋانىيەكى بكات،  
ھەرۋەھا بۆ لابرەنى سەرنىشە  
لەبەر دەكرا، ھەندىك لەنەتەۋە  
كۇنەكان برۋايان ۋابوۋ كە موگناتىس  
ھىزىكى خۋايىيە، فەيلەسوفىگ  
ۋتۈيەتى كە موگناتىس رۇخىكى  
ھەيە، چونكە ئاسن دەجولنىت،  
چارەسەر كىردن بەموگناتىس لەزۆر  
ۋلاتدا پەرەى سەندۋە ۋەك روسيا  
و ژاپۇن و ۋلاتە يەكگرتۋەكان،  
ئارىەكان زانىۋيانە لەگەل ئەۋەى  
كە موگناتىس ئاسن كىش دەكات،  
تواناى چارەسەر كىردنىشى ھەيە، و  
ئەمەش لەھەندىك كىتىدا لەسەرى  
نوسراۋە. ۋا باۋەر دەكرىت كە چەند  
سەدەيەك پىش زايىن موگناتىس  
بەھۆى شۋانىكەۋە دۇزراپىتەۋە كە  
ناۋى ماغنس بوۋە يان ۋا ناۋنراۋە  
لەبەرئەۋەى كە ئوكسى ئاسنى  
تىايە يان لەمغنيسىاۋە ھاتۋە  
لەئاسىيا ئەغرىقىەكان پىيان ۋتۋە

ماغنيسگ ۋاتە بەرد، فەرەنسىەكان  
ناۋيان ناۋە باۋەر ۋاتە مەغناتىس  
و خۆشەۋىست، لەعەربى و فارسى  
و كوردىدا پىي دەلین موگناتىس.  
بىگومان لەم ناۋانەدا سوۋد ۋەرگىراۋە  
لەخەسلەتى كىشكردنى موگناتىس،  
چونكە كىش كىردن پەرەگەزىكى گىرگە  
لەماچ ۋخۆشەۋىستىدا.

#### بىرۈكە بىنەرەتپەكە

وزەى موگناتىس بۆ ھەموو  
بونەۋەران دەنرىت مۇڧ، ئاژەلان  
ۋ پوۋەك، زەۋى دوۋ جەمسەرى ھەيە  
ۋەك موگناتىسى باكور و باشور،  
جەمسەرى باكور لەئەۋپەرى باكورى  
ئەمەرىكەى باكورە و جەمسەرى  
باشورىش دەكەۋىتە باشورى  
فىكتۇرىا لەكىشۋەرى ئوستورالیا،  
ناۋچەى ھەردوۋ جەمسەرەكە جىگىر  
نىيە بگرە ئالوگۇرى ھىۋاشى بەسەردا  
دىت، زەۋى بۆ خۆى موگناتىسيگى  
گەرەيە.

جەستەى مۇڧ خۆشى  
موگناتىسيگە ئەۋىش جەمسەرى  
ھەيە، بەشى سەرەۋەى جەستە  
جەمسەرى باكورە و بەلام قاچەكان و  
بەشى خوارەۋە جەمسەرى باشورە،  
ئەمە بەشىۋەيەكى ستوۋنى، بەلام  
ئاسۋى لای راست جەمسەرى باكورە  
لاى چەپىش جەمسەرى باشورە.  
ھەرۋەھا بەشى پىشەۋە دادەنرىت  
بەجەمسەرى باكور و بەشى دواۋەش  
بەجەمسەرى باشور، ئەمانە لەگەل  
ياساى ھىزدا يەك دەگرىتەۋە،  
ھەر كارىك بەئاراستەيەكى راست  
بكرىت ئەۋا ئەنجامەكەشى باش  
دەبىت، ئەگەر مۇڧ بخەۋىت  
سەرى لای جەمسەرى باكورەۋە  
بوۋ قاچەكانىشى لای جەمسەرى



باشورەووە بوو ئەوا لەبیتاقەتی و نا ئارامی دور دەکەوتتەو، چونکە بەمشێوەیە هاوسەنگی سروشتی بەدەست دەهێنیت، هەرۆک چۆن پارچەیهک کانزا چۆن کاتیگ لەهەوادا هەلبواسرێت ئەوا وەک ئاراستەى موگناتیسى سروشتى وەر دەگریت، هۆکاری ئارامیەکش ئەوێهە کە شەپۆلە موگناتیسێهەکانی نیوان جەمسەرەکان کاریگەری باش لەجەستە دەکات کاتیگ بەئاراستەى خۆى بێت، لەکۆندا ئەگەر یەکیگ لەگیانەلادابوایە ئەوا دەیانخستە ئەو ئاراستەیه بەئاراستەى موگناتیسى سروشتى سەرى لای جەمسەرى باکور قاچەکانى لای باشور، چونکە باوەرپیان وا بوو کە پۆج بەئازارەووە دەر دەچیت تا ئەو ئازارەى لى کەم بکەنەو.

#### تاقیکردنەووە دەرئەنجامەکان

زۆر تاقیکردنەووە لەسەر ئازەلان کراوە وەک کەرویشک و مشک و ماسى و بالندەکان، هەرۆهەا رووەکیش، هەموویان ئەوێان دووپات کردۆتەووە کە بەرکەوتنى مرۆف بەوزەیهکی موگناتیسى بەرز زیانی نییە ئەمەش هاندانیک بوو بۆ بەکارهێنانی بەمەبەستى چارەسەر کردن، لەدەرئەنجامەکانى دیکەیش: موگناتیس کاریگەرى لەسەر هەموو خانەکان دروست دەکات، چونکە وزەیهکی چوونە ژۆرەووەى بەهێزى هەیه، لەوانەیه کایە موگناتیسێهەکان کاریگەرى بکەنەسەر دەماخی ناوەرەست کە راستەوخۆ بالادەستە بەسەر کویرە رژیئەکاندا بى بەشداری ئەندامە هەستیهکان، دەماخ وەلامى ئەو خانانە دەداتەووە

کە وەرگەرى وزەى موگناتیسین بێئەوێهە پەيوەندیەکی دەمارى پێیانەووە هەبێت، چارەسەرى موگناتیسى کاریگەرە لەسەر جیگەر بوونى هێما بۆماوێهەکان، کاریگەرى بۆسەر لەسارپۆبوونى برین هەیه و داخووان و چال کردنى برین کەم دەکاتەو.

لەئەمریکاش زاناکان گەشتوون بەم دەر ئەنجامانە: کارلیکیگ هەیه لەنیوان کارى ناوهندە کۆئەندامى دەمار و بوارە موگناتیسێهەکانى دەرەووەدا، کاریگەرى بۆسەر پڕۆسە زیندوووەکانى ناو خانەکان هەیه کە پەيوەستە بەتەمەن و جۆرى شانەکانەو، ئەم کاریگەرییەش بەپێى وزە موگناتیسێهە، بوارى موگناتیسى کاریگەرى لەسەر پیر بوون هەیه.

لەیهکیتى سۆفیەتیش کۆمەلە تاقیکردنەووەیهک کراوە و بەم ئەنجامانە گەیشون: کاریگەرى لەسەر پیکهاتەى گشتى خوین هەیه کاتیگ جەستە بەر بوارى موگناتیسى دەکەوێت، کاریگەرى بوارى موگناتیسى لەسەر جەستە هەر دەمیئیت هەتا دواى لابرندى کایەکش، بوارى موگناتیسى پالنهريکی لاوازه، ئەگەر مام ناوهندى بێت زیانی هەیه و بەهێزیش بێت دەیکوژیت.

دەماکین پسپۆرى نەخۆشیهەکانى ژنان لەنیویۆرک ئەنجامى باشى بەدەست هێناوە بۆ چارەسەر کردنى شيرپەنجە بەبەکارهێنانى موگناتیس، هەرچەندە تەنیا ئەو حالەتانهى پى چارەسەر کردوون کە بیهیوا بوووە لیان، دەلیت: ناشیت شیرپەنجە

لەناو بوارى موگناتیسى بەهێز بوونى هەبێت. هەرۆهەا قژى نەخۆشەکانى کە بەهۆى چوون بەتەمەندا سپى بوووە رەنگى خۆیان بۆ گەرۆهەتەو، تەنانهت دەماکلین خۆى بیست سال لەتەمەنى خۆى بچوکتەر دەنوینیت، چونکە ماوێهە چەند سالیگەر پۆژانە خۆى دەخاتە بەر بوارى موگناتیسى بەهێزى 3,699 غاوس هەرۆهەا توانیویەتى کە زۆر ئازار لەبەریت بەهۆى موگناتیسێهە.

ئایى موگناتیسى بۆ زۆر چارەسەرى دیکە بەکارهێنراوە وەک لمى گورچیلە و زراو لەنەخۆشخانەى لینینگراد لەروسیا.

لەکاریگەرە سەپرووسەمەرەکانى دیکەى موگناتیس دەبەهاتاجاریا لەکتیبەکیدە موگناتیس و بوارى موگناتیسى، دەلیت: «پۆژیک سەردانى کارگەیهکی دروستکردنى جۆرهەکانى موگناتیسى کردووە سەرۆکی کریکارەکان پێى ووتووە کە هەموو ئەو کریکارانەى کە لیڤە کار دەکەن مندالى کورپان بوو، ئەمەش مایەى سەرنج و لیکۆلینەووەیه.

لەلایەکی دیکەووە تاقیکردنەووە لەسەر ئازەل کراوە بۆ دریز کردنى تەمەنیان، دەکۆمارف لەپەیمانگای زانستى جینهەکان، دەلیت: تەمەنى میشى ناو مال دووھیندە زیادى کردووە، چونکە شەکرى بەموگناتیس بوو دەخۆن، هەندیک تاقیکردنەووەش لەسەر مرۆف کراوە بۆ دریز کردنەووەى تەمەنیان بەو ئومیدەى بتوانن بۆ چوار سەد سال تەمەنى مرۆف دریز بکەنەو. لەیهکیتى سۆفیەتیش هەمان تاقیکردنەووە کراوە دەرکەوتووە

كە تەمەنى مېشەكان 50% درېژتر بۆتەو بەرراورد لەگەڵ تېكرای تەمەنى سروشستی خۆيان، ئەمانە و گەلێك تاقىكردنەوێ دىكە لەولاتانى ژاپۆن و بەرىتانىاش كراو.

#### بوارى موگناتىسى جەستەى مەروۇف

هەولێكى زۆر دراوہ بۆ پېوانە كردنى ئەو بوارە موگناتىسىيەى كە لەجەستە مەروۇفەوہ دەردەچيێ، چونكە جەستەش سەرچاوەى موگناتىسە، ئەوہيان بۆ دەرکەوت كە بوارە موگناتىسىيەكان لەكۆئەندامە جياوازەكانەوہ دەردەچن جياوازن لەيەكتەر. ئاستى بوارى موگناتىسى دڵ دەگاتە يەك ملیۆن غاوس، ماسولكەكانىش كاتێك كرز دەبن دە ملیۆن غاوس موگناتىس دروست دەكەن، بەرزترينى ئەم ئاستە لەدەماخدايە بەتايبەت لەكاتى خەوتندا كە دەگاتە 300مليۆن غاوس ئەگەرچى ئەم ئاستە زۆر زياد دەكات لەكاتى هەندێك جۆر نەخۆشى دەماخ وەك پەرکەم.

لەسوودەكانى پېوانى ئاستى بوارى موگناتىس جەستە ئەوہيە كە بزانرێت ئايا بەهۆى نەخۆشيەوہ ئەو ئاستە كەم دەكات، بۆنموونە ئەگەر بزانرێت هېزى بوارى موگناتىسى دڵ كەمى كردووە ئەوا دەرکيێت زوو درك بەحالهتەكە بکريێت بەرلەدەرکەوتنى نيشانەكان كە دەشيێت لەشيۆەى ئۆرەيەكى دڵدا بێت و مەترسیداريش بێت.

#### چۆن موگناتىس كاردەكاتە سەر

#### چالاكییه زیندوووەكان

لەتايبەتمەندى موگناتىس ڤاكيشانى هەموو شەلەيەكەيان ئەو ماددانەى وەك شەلەوان كە

ئاسن لەپېكها تەكانیدا هەيە وەك هيمۆگلوبين، دەرکيێت ئەم بابەتە لەم خالانەدا رۆنبكەينەوہ:

-زاناکان ئەوہيان دۆزىوہتەوہ كە پروسەى بەبلور بوون لەشلەكاندا بەبوارە موگناتىسىيەكان كاريگەر دەبيێت، واتە بوارى موگناتىسى ژمارەى ناوہندەكانى بەبلورکردن زياتر دەكات.

-پېكها تە كيمياويەكانى ئاو دەگزيێت كاتێك دەدریێت بەر بوارىكى موگناتىسى، هەرەها بۆ خوينيش وایە كە بەر بوارى موگناتىسى بكەويێت پېكها تەكانى دەگزيێت.

-ئەگەر شەلەيەك خويى تيا دا توایيێتەوہ و ئەوا خەسلەتەكانى دەگزيێت ئەگەر بەر بوارى موگناتىس بکەويێت، جا لەبەر ئەوہى كە خوین وەك شەلەيەك برێك خويى تواوہى تيايە كەواتە ئەويش خەسلەتەكانى دەگزيێت ئەگەر بەر بوارىكى موگناتىسى بکەويێت. ئەم گۆڤانەيە كە سوودى بۆ لەش بەگشتى هەيە و لەحالهتەى نەخۆشى بۆ پاراستنیش باشە.

-كاتێك جەستەى مەروۇف بەر موگناتىس بکەويێت ئەوا سوڤيێكى لاوازی كارەبا لەسوڤى خویندا دروست دەبيێت. بەمەش ڤيژەى ئايۆنەكان زياد دەبيێت (تەنۆلكەى وردن كە بارگاوى دەبن بەكارەبا بەهۆى كەمى يا زۆرى ئەلكترۆنەكانەوہ)، ئەم جۆرە خوينەش كە بەلەشدا دەسوڤيێتەوہ كاريگەرى باشى دەبيێت، بەكورتيش سوودەكانى موگناتىس بۆ جەستە ئەمانەيە:

-ئەو بەريەككەوتنەى لەنيوان بوارە موگناتىسىيەكە خۆى و ئەو

بوارىەش كە لەئەنجامى تېپەر بوونى بوارە موگناتىسىيەكە بەشانەكاندا دروست دەبيێت، كاريگەرى لەسەر ئەلكترۆنى خانەكان هەيە، ئەمەش ئاوساوى ماسولكەكان و ئازار كەم دەكاتەوہ.

-جولەى هيمۆگلوبين لەلولەكانى خویندا زياد دەكات بەمەش ڤيژەى كالسىۆم و كۆلسترۆل و هەتا ئەو پاشەرويانەى كە بەرپوڤوشى بۆرى خوينەوہ نوساون كەم دەكاتەوہ، بەمەش پەستانى خوین كەم دەكات و كارى دليش ئاسانتر دەكات.

-كارى مېشك هەموار دەكات بەمەش كارى ئەندامەكانيش هەموار دەبيێت كە مېشك كۆنترۆليان دەكات.

-دەردانى هۆرمۆنەكان زياتر دەكات بەمەش پيێست گەنج دەكاتەوہ، ئەو حالەتانەش چاك دەكاتەوہ كە هۆكارەكەى كەمى هۆرمۆنە.

-جولەى خوین و ليمفەكان چالاك دەكات بەمەش خوراك دەگاتە هەموو خانەكان بەتەواوى.

-شەپۆلە موگناتىسىيەكان لەرپى خانەكانى پيێست و شانە چەوريەكان و ئيسكەوہ تېپەر دەبيێت ئەمەش بەرگرى بۆ نەخۆشى زياتر دەكات.

-شەپۆلە موگناتىسىيەكان تەندروستى باش دەكەن و وزە دەبەخشن و لەرپى ڤزگار كردنيان لەهەر تېكچوونێك و هاندانيان بۆ ئەنجامدانى فرمانەكانيان.

-چارەسەرى موگناتىسى گەشەى خانەكان باش و نوێ و زياتر دەكات، شانەكانيش چاك دەكاتەوہ، تەنە بچوكە خواوەكان چالاك دەكات و



تەنى نوڭى لەخوڭىندا ئامادە دەكات.

-كارىگەرى ھەيە بۆ رزگار بوون  
لەئازارى ددان و رەقبوونى جومگە  
و ئازارەكانى و ئەكزىما و رەبو و  
برىنەكان.

-تواناي لەش بۆ چاكبوونەو  
بەھىز دەكات و يارمەتى ئەو  
باش بوونانە دەدات كە باس كران  
لەسەرەو و كەسەكە ھەست  
بەچالاكى زۆرتر دەكات، بەشيوەيەك  
كاردەكات و دەروات بىئەو ھەست  
بەھىلاكى بكات.

-موگناتىس وزە دەبەخشىت  
بەھەموو ئەندامەكانى لەش، دواى  
چەند سەعاتىكىش لەبەرەكتەن  
بەبوارى موگناتىسى كارىگەرى ھەر  
دەمىنىت.

شيوازي بەكارھىنانى

شيوازي نوڭى لەچارەسەر  
بەبوارى موگناتىسى ئەو ھەيەكە  
جەمسەرى موگناتىسەكە لەبەشكىكى  
بجووكى لەش دەبەستەن لەھالەتى  
ھەبوونى نەخۆشىدا، دوو جەمسەر  
ئەگەر نەخۆشىەكە زۆر فراوان بوو  
يان زۆربەى جەستەى گرتبۆو.  
بۆنموونە د. ئەلبرت دىفيس سەرىكى  
موگناتىسى ۋەك جەمسەرى باكوور  
بەكارھىنا لەھالەتى ھەوكردى  
جومگەكان، خوڭىن بەربوون و  
شىرپەنجە (لەقۇناغە يەكەمىەكانى)،  
قۇناغە يەكەمىەكانى ھاتنە  
خوارەو ۋەى ئاوى چاۋ، شكانى ئىسك،  
سوتاۋى، پەستانى خوڭىنى بەرز،  
سەرمابوون و ھەوكردى بۆرىچكە  
ھەوايىەكان پەتا و نەخۆشىەكانى  
گورچىلە و زراو تەنانت ئەو

گورچىلانەى كە لەكاروہ سىتابوون  
كەوتوونەتەو ۋە ئىش، جگەر و  
گەرەبوونى پرۆستات و ددان و  
پووك و برىنداربوونى گەدە، بەلام  
جەمسەرى باشورى موگناتىسەكەى  
بەكارھىناو ھەبۆ ھالەتى ئازار و  
رەقبوون و لاوازي جومگە و سستى  
ھەرسكردى و گازات و كەمى بەرھەم  
ھىنانى ئەنسۆلېن رەنگكردەو ۋەى قۇ  
وسەرگىزبوون.

دەبىت ئەو ھەمان بىر نەچىت ئەمانە  
تەنيا ناويشانى گشتىن بۆ ئاشنابوون  
بەتواناي موگناتىس لەمامەلە كردنى  
لەگەل ھەموو نەخۆشىەكاندا، بەلام  
كاتىك مەبەستەكەمان چارەسەر  
كردن دەبىت، ئەو پىويستە  
چارەسەر بەوردى زانىارى لەسەر  
ھالەتەكە بزانرېت بەتابىەتى ھۆكارى





نەخۆشەيەكە، چونكە ھەندىك ھالەت  
و ەك سەريەشە لاناچىت ئەگەر  
ھۆكارەكەي لانا بىرئ.

#### چارەسەر كىردنى شوينگەيى

چارەسەر كىردنى شوينگەيى  
ھەيە چارەسەرى گشتيش ھەيە،  
لە شوينگەيەكە دا ئەو جەمسەرى  
كە دەمانە وئ دەخريته سەر ئەو  
شوينەي كە نەخۆش سكالاي ھەيە  
بەرامبەرى راستەوخو دەخريته سەر  
پىستەكە، ھەروەھا دەكرىت  
بخريته سەر پارچەيەك بە يەك توئ  
يان دووقەد بكرىت بىئەو ەي دەستى  
پيا بنرىت. بەگشتى جەمسەرى  
باكور لە ھالەتى ھەو كىردن و پەتادا  
بەكار دىت، بەلام جەمسەرى باشور  
لە ھالەتى ئازار و ئاوساندا بەكار دىت  
كاتىك ئەگەرى بوونى قايرۆس و  
بەكتريا ناكىت، چونكە جەمسەرى  
باشور ژيان بە ھىز دەكات ئەگەر  
لە ھالەتى پەتادا بەكار بىت ئەو  
بەكتريا و قايرۆسەكانىش بە ھىزتر  
دەبن و پەرە دەسپىن، لەبەر ئەو  
ھەلبۇاردنى جەمسەرى راست  
لە چارەسەر كىردنى شوينگەيەدا زۆر  
گىرنگە.

#### چارەسەرى گشتى

ئەگەر نەخۆشەيەكە روبرىكى  
بەرفراوانى جەستەي گرتبۆو يان  
چەند ناوچەيەك يان ھەموو جەستە،  
ئەو دوو جەمسەرى ھاوتا لەشپو  
و قەبارە و ھىزدا بەكار بھىنرىت.  
رپساي گشتى چارەسەر كىردن  
بەمشپو ەيە، ئەگەر نەخۆشەيەكە  
لەبەشى سەر ەو ەي جەستە بوو  
واتە سەروو ناوك ئەو ەردوو  
ناولەپى دەست دەخريته سەر دوو  
جەمسەرەكە، ئەگەر نەخۆشەيەكە

بەشى خوار ەو بوو ئەو ەردوو  
پى دەخريته سەر جەمسەرەكان.  
بەلام ئەگەر نەخۆشەيەكە بە ھەموو  
جەستەدا بلاو بوو بۆو، ئەو ئەم دوو  
دۆخە نابەناو پەيەر ەو دەكرىت واتە  
جەمسەرەكان لەبەياناندا دەخريته  
ژىر ناولەپى دەستەو و ئىوارانىش  
دەخريته ژىر پىپەكانى ەو، يان  
رۆژ بەرۆژ واتە رۆژىك بۆ ناولەپى  
دەستەكان و رۆژى دوو ەم بۆ ژىر  
پىپەكان دادەنرىت، جەمسەرى باكور  
بۆ دەست/پى راستدا دادەنرىت و  
جەمسەرى باشورىش بۆ دەست/پى  
چەپدا دادەنرىت.

دانانى جەمسەرەكان لەسەر  
ناولەپى دەست و پىپەكان گىرنگى  
خۆي ھەيە لەچاكبەن ەو، ھەروەك  
چۆن ھەندىك كەس ھىزىكى شەفافيان  
ھەيە و دەستەكانيان بەكار دەھىن  
بۆ چارەسەر كىردنى نەخۆشى و  
دەستيان دەخەنەسەر ئەو شوينەي  
كە نەخۆشەيەكە تىادايە.  
ئەمانەي باس كران ياساي  
گشتى بەكار ھىنانى موگناتيسە،  
بەلام دەكرىت چارەساز بەپى  
شارەزايى و ئەزموونى خۆي مامەلە  
لەگەل ھالەتەكاندا بكات.

ئەگەر وىستت لەلشپاوى  
موگناتيسى دلىا بيت ( ئەم زاراو ەيە  
بەرامبەر تەزوو ەكارەبادا)  
كە چۆن بەناو دەستتدا تىپەر  
دەبىت، خۆت ئەم تاقىكرىدەو ەيە  
ئەنجام بدە. ناولەپى دەستىكت  
بخەرە سەر موگناتيسىكى بەھىز  
يان موگناتيسىكى كارەبايى  
پاشان ھەندىك دەرزى بخەرەسەر  
ديو ەي دىكەي ھەمان دەستت،  
دەبىنيت پىو ەي دەنوسىت، چونكە

موگناتيسەكە راپدەكىشيت و  
دەبىنيت بەجولەي موگناتيسەكە  
دەرزىەكانىش دەجولپن. ئەمەش  
ئەو دەسەلمىنيت موگناتيس تەنيا  
كارناكاتەسەر ناولەپى دەستت بەلكو  
بەناويدا تىپەر دەبىت، ھەمان شتىش  
بەسەر پىپەكاندا جىبەجى دەبىت.

#### شپو ەو قەبارەكانى

موگناتيس زۆر شپو ەي ھەيە و ەك  
(درىژكۆلە، لولەي، لولوبى بۆشايى  
ھەبىت، زنجىرەيى، لاكىشەيى،  
و ەك مانگ، و ەك شپو ەي پىتى  
U ئىنگلىزى، چوارگۆشە).... ەتد.  
دەكرىت موگناتيس بەو قەبارەو  
ھىزەي كە پىويستە دروست بكرىت،  
ئىستا كورسى دار دروست دەكرىت  
شوينى دانانى موگناتيسى بەچال  
بۆ ديارىدەكرىت و موگناتيسى تىادا  
دادەنرىت، ھەندىك موگناتيس ھەيە  
قەبارەكەي گەرەيە نەخۆشەكە  
تىايدا دادەنىشيت، بەتايىت  
لە ھالەتى شىرپەنجەدا. بەكار ھىنانى  
وزە و قەبارەي موگناتيسەكە  
پىويستە بەپى قەبارەي  
نەخۆشەيەكە و جورى نەخۆشەيەكە  
لەچ ئەندامىكدايە و بەپى تەمەنى  
نەخۆشەكە ديارى بكرىت.

#### سەرچاو ە

قضايا ارشادية معاصرة، د. عطا الله فؤاد  
الخالدي، دار الصفاء للنشر والتوزيع-عمان  
الطبعة الأولى/2008

#### و: نازەن عوسمان مەھمەد

مامۇستا لەبەشى پەرورەدە و دەرووناسی  
كۆلژی پەرورەدەي چەمچەمال





## خووگرتن به ئىنتەرنىتەۋە

لووسى تەمەن سىۋىيەك سالە ناتوانىت بۆ ماۋەى يەك سەعاتىش لەكۆمپيوتەرەكەى دوربەكەۋىتەۋە بەجۆرىك كە پۆژانە زياتر لەدە سەعات كارى پىدەكات و لىي دورور ناكەۋىتەۋە تەنیا لەكاتى چوون بۆ گەرماو يان نوستن نەبىت يان كاتىك كە بىەۋىت بىرواتە دەرەۋە و پىداۋىستىيەكانى بىرپىت و لەكاتى نان خواردنىدا لەتەنىشت كۆمپيوتەرەكەى دادەنىشىت و نان دەخوات.

لووسى ژنىكە تازە جىابۆتەۋە لەھاسەرەكەى و بەپىي ياسا رېگرى لىكراۋە كە دوو مىندالەكەى پەرورەدە بىكات لەبەرئەۋەى ھاوسەرەكەى توانىۋىيەتى ئەۋە بۆ دادگا بسەلمىنىت كە لووسى ئالۋودە بوۋە بە ئىنتەرنىتەۋە.

لووسى پىشتىر و تا ئىستاش زۆربەى كاتەكانى پۆژانە لەگەل يارى كردنى بەقىدىۋ و كردنەۋەى سايىتى ناپەرەزايى دەرپرېن و تەنانت سايىتى فىلمە سىكسىيەكان. ئەم كارەساتەى لووسى پووداۋىكى راستەقىنەىە د. مارىسا رىخت اورزاك

لەسەر سايىتەكەى باسى كردوۋە، د. مارىسا مامۇستاي سايكۆلۆژىيە لەزانكۆى ھارفارد و پسپۆرە لەجۆرە نوپىيەكانى خووگرتن بە ئىنتەرنىتەۋە لەرېكخراۋى نەخۆشىيەكانى خووگرتن بەكۆمپيوتەرەۋە لەنەخۆشخانەى ماك لىن لەبىلمۇنت، ئەم دىكتورە پۆژانە نامەى بۆ دىت لەلايەن ژمارەىەكى زۆر لەو كەسانەۋە بايەخدانىان بە ئىنتەرنىت گەشىتتە ئاستى نەخۆشى.

**ملكەچ بوون**  
زاراۋەۋى خووگرتن

بەئىنتەرنىتتە ۋە بەكار دەھىن بەئىنتەرنىتتە ۋە بۆرۈن كۈندە ۋە ھالەتتى ۋە كەسانە ۋە كە دەئالەنن بەھۋى ملەكەچ بونىيان بۆ دىئاي ئىنتەرنىت ۋاتە ۋە كەسانە ۋە بەرپىزە ۋە كى زىاتىر لەپىۋىست ھۆكارەكانى پەيۋەندى بەكار دەھىن لەرپى تۆرى ئىنتەرنىتتە ۋە.

ژيانى تايىبەتى ۋە كۆمەلەتتى ئەم كەسانە لەدەۋرى يەك خال كۆدەبىتە ۋە ئەۋىش پەيۋەندى كۈندە لەگەل تۆرى جالجالۆكە يىدا. ئەم كەسانە بۆن بۆ ھەر شوئىنك ھەۋلى پەيدا كۈندى ئىنتەرنىت دەدەن ۋە پىسار دەكەن: «ئايالېرە ئىنتەرنىت ھەيە يان نا». ۋە ۋە ۋە كە سەرقالىيان دەكەت ۋە بەشوئىدا دەگەرپىن ئەۋەيە كە بچنە ناو تۆرەكە ۋە پەيۋەندى بكن لەگەل كەسانى دىكەدا ۋە زانىارى ۋە رىگرن يان يارى بكن يان تەنانەت بۆ دەرپىنى نارەزايان.

ئەگەر خىزمەتگوزارى ئىنتەرنىتتىيان لەبەر دەستدا نەبۈ ۋە ۋە توۋشى دلەراۋكى ۋە بىزارىيەكى ئاناسايى دەبن ۋە ھەموو بايەخىكىيان تەنبا بۆ ئىنتەرنىتتە ۋە ناتوانن خۆشچالەن بەھىچ شىتكى دىكە ۋە ھەست بەكەموكورتىيەكى زۆر دەكەن ھەتتا ئەگەر دان بەۋەشدا نەنن.

#### نەخۇشپىيەكى نوۋ

بۆيەكەمجار زاراۋە ۋە خوگرتن بەئىنتەرنىتتە ۋە لەكاتى كۆبۈنە ۋە ۋە سالانە ۋە كۆمەلە ۋە ئەمەرىكى سايكۆلۇژى تورنتو 1996 دا بەكارھىنرا لەم كۆبۈنە ۋە ۋە ۋە

پىسپۆرى ئەمەرىكى كىمىرلى يانگ بەشدارى كۈر بەئانۋىشانى خوگرتن بەئىنتەرنىتتە ۋە: دەر كەۋتنى تىكچۈۋىكى نوۋى بارى تەندروستى. چەند كەسك لەبەكارھىنەرانى ئىنتەرنىتتى خستە ژىر چاۋدېرىيە ۋە ۋە كەگەشستە ئەم ئەنجامە:

ئەگەر بەردەۋام بىرت لاي ئىنتەرنىت بۈۋ ۋە بىرت لەۋە كۈدە ۋە دۋاجار كە ۋە بۈۋچۈۋىتە ناو تۆرەكانى ئىنتەرنىت ۋە دەبىت جارى داھاتوۋ كە ۋە بىت بچىتە ۋە ناو تۆرەكان. ۋە ئەگەر ھەستت كۈر كە تىر نابىت لەدانىشتن لەسەر ئىنتەرنىت ۋە ئەگەر ھەۋلتدا كە پۆژانە ئىنتەرنىت كەمتر بەكاربھىننىت ۋە سەر كەۋتوۋ نەبۈۋىت ۋە ئەگەر لەبەردەم كۆپۈتە رەكەت دادەنىشىت ۋە زىاتىر لەۋ كاتە ۋە كە بۆت تەرخان كۈدۈۋە ۋە ئەگەر پۆژىك لەپۆژان پەيۋەندى خۆت ھاورپىيەكت يان خىزمىكت خستۆتە لەنگىيە ۋە يان كار ۋە پىشەكەتت خستۆتە مەترسىيە ۋە بەھۋى ئىنتەرنىتتە ۋە. ئەگەر بۆ ھەلھاتن لەكىشەكانى ژىانت يان بۆ رىزگار بۈۋنت لەھەستى بىزارى ۋە دلەراۋكى ۋە تەنبايى، پەنات بۆ ئىنتەرنىت بىرد ئەۋا بەدلىيايە ۋە تۆگەشستۈيتە رادە ۋە خوگرتن بەئىنتەرنىتتە ۋە.

#### نیشانەكان

چەند نیشانەيەك ھەيە كە لەھەۋادارانى ئىنتەرنىتتە دەر دەكەۋىت، جون شارل نايىبى كە پىزىشكىكى فەرەنسىە خاۋەنى كىتپى خوگرتن بەئىنتەرنىتتە ۋە لە 60 پىرسىاردا، دەلئىت: ئەۋەكەسە ۋە كە خوگرىيان

ھەۋادارى ئىنتەرنىتتە چەند نیشانەيەكى تىا دەر دەكەۋىت ۋە كە ۋە ۋە كە ناتوانىت زال بىت بەسەر شىۋازى بەكارھىننى ئىنتەرنىت ۋە لەدەستچۈنى تواناى لەمكەتدا ۋە ۋە لىدەكات ۋە دەر دەكە ۋە كە نەتوانىت ژيانى تايىبەتى ۋە كۆمەلەتتى خۆى رىكبات بەشىۋەيەكى گونجاۋ، لەۋ نىشانانە ۋە كە زۆر بلاۋە ۋە بەئاسانى كە كەسى توۋشبوۋ خۆى ھەستى پىدەكات يان كەسانى دەرۋەبەرى دەبىنن ۋە ھەستى پىدەكەن دانىشتە لەبەردەم ئىنتەرنىتتە بۆ ماۋەيەكى دۈۋرۈدېژ ۋە راست نەۋتن دەر بارە ۋە ھۆكارى بەكارھىننى ئىنتەرنىت يان لەجۆرى ئەۋ چالاكىيە ۋە كە كارى تىادا دەكەيت ۋە بايەخ نەدان بەپەيۋەندى لەگەل ھاورپىكانىت ۋە خىزانەكەت ۋە تەرخان كۈندى زۆرىيە كاتەكانت بۆ دانىشتن لەبەردەم ئىنتەرنىتتە زىاتىر لەۋ كاتە ۋە كە بۆ ھاورپىكانى ۋە خىزانەكە ۋە تەرخانى كۈدۈۋە ۋە گۆرانى خىراى مەزاج بەھۋى بەپى بۈۋنى خىزمەتگوزارى ئىنتەرنىتتى يان پچرانى ھىلى ئىنتەرنىت؟!

زىاتىر لاۋەكان بەكارىدەھىنن د. نايىبى دەلئىت: ئىنتەرنىت بۈۋە بەپەناگەيەك بۆ لاۋەكان كە پەناى بۆ دەبەن بۆ ئەۋە ۋە لەژيانى خۆيان ھەلپىن. ئەمەش زىاتىر لاۋە شەرمەكان دەگىتە ۋە ۋە ۋە ۋە ۋە كە متمانەيان بەشىۋە ۋە پۈۋخسارى خۆيان نىيە ۋە ئەۋ لاۋەشى كە باۋك ۋە دايكىيان دەرەنگ دەگەرپىنە ۋە بۆ مال ۋە ئەم كەسانە زىاتىر مەترسى توۋشبوۋن بەخوگرى ئىنتەرنىتتىيان لىدەكرىت.



هۆكاری راهاتنی لاوان له سهر ئینته رنیت له و ته مه ندا ده گه ریت هه بۆئه وهی که له و ته مه ندا چەند پرسسیارکیان لا دروست ده بیت بۆنموونه «ئایا من مندالم یان کچیکی گه وره م ئایا ده توانم خو شه ویستی بکه م یان هیشتا مندالم؟ ئایا من جوانم؟ ئایا ده کریت که سیکی هه بیت منی خوش بویت؟ که له ریی ئینته رنیت هه ده توانریت به ئاسانی وه لایم ئه و پرسسیارانیه ده ست بکه ویت.

هه روه ها ئه و خویندکارانه ی که دور له کهس و خیزانیان ده خوینن مه ترسی زوری تووشبوون به م نه خوشییه یان لیده کریت له به رئه وهی که ئینته رنیت زۆربه ی ئه و کاتانه ی ده بات که پیشتر له گه ل خیزان و هاوړیکانیدابه سهری بردوه.

### کچان و کوران

لێکۆلینه وه فهره نسییه کان پوونیان کردۆته وه که ئه گهر کوران زۆربه یان ئینته رنیت به کاربه یین بۆ یاری کردن و یان بۆ چوونه ناو تۆری ئه لیکترۆنی بۆ وه رگرتنی هه وال و ناره زایی کهسانی دیکه. ئه و کچان زیاتر پووده که نه ئه و تۆرانه ی که بۆ خوئاساندن به کهسانی دیکه به کارده هینریت و پیا یان باشه که نازناویک بۆخویان هه لبرژین و به که سایه تییه کی نادیاره وه بچنه ئه و تۆرانه وه و زۆربه ی کاتیان به قسه ی هیچ یان به زۆر وتن به سه رده به ن ئه مه ش له ریی ئیمه یله وه یان چاته وه و زۆریش سهردانی ئه و پینگه ئه لیکترۆنیانه ده که ن که تاییه ته به کرین و فروشتن.

### ئامۆزگاری

هه موو ئه وانه ی که راهاتوون له سهر ئینته رنیت چیرۆکیکیان هه یه جیاوازه له چیرۆکی هاوړیکانی دیکه یان که هه مان نه خو شی خوگرتن به ئینته رنیت هه یان هه یه، ته نیا پسپۆری سایکۆلۆژی ده توانیت رینگای چاره سه رکردنی دیاری بکات ئه ویش به پیی ئه و هۆکارانه ی که بۆی ئاشکرا ده بیت له ریی لیکۆلینه وه له هۆکاری تووشبوون به مجۆره خوگریه و، له به رئه وه ناتوانریت ئامۆزگارییه ک پیشکesh بکه ی که هه موو تووشبووان بگریته وه.

د. ناییی پوونکردنه وه یه کی پی وتین: ده توانریت بیرۆکه یه کی گشتی بدریت به و که سانه ی که ئاگاداری حالته ی نه خوشییه که ی خویان تابتوانن په یوه ندییان له گه ل ئینته رنیتدا چاک بکه ن.

سه رته تا ئه گهر گومانته هه یه له وهی که له سهر ئینته رنیت راهاتوویت هه ولبده له سهر ئه م بابته به خوینیه وه و پرسیار بکه یته و هه موو شتیکی له باره یه وه بزانیته. هه ولبده ئه و کاتانه ی که له به رده م ئینته رنیتدا به سهری ده به یته که می بکه یته وه و که متر یاری به ئینته رنیت بکه یته و کاته کانت له گه ل هاوړیکانت یان به یاری کردنه وه به سهر به ریت دور له ئینته رنیت و سووریه له سهر ئه وهی سه عاتیکی دیاریکراو بۆ ئینته رنیت ته رخان بکه یته و رینگه نه ده یته له و کاته تیپه ر بکات و باشتر وایه که له ماوه ی هه فته یه کدا له 10 سه عات زیاتر به کارنه هینیت.

و ئه گهر هه ستت کرد له سهر

ئینته رنیت راهاتوویت ئه و هه ولبده له گه ل یه کی که له ته ندامانی خیزانه که تدا بدوویت یان به هاوړیه کت بلی و داوایان لیکه که یارمه تیت بده ن بۆئه وهی ئه و قه یرانه تیپه رنیت و له لایه کی دیکه وه هه ولبده په یوه ندی جارن له گه ل هاوړیکانتدا دروست بکه یته وه که به هۆی ئینته رنیت هه دابراوایت لییان و ئه و په یوه ندیه کومه لایه تیانه ی ناو ژیانته بگه رنیه وه که خه ریک بووه به هۆی نووقم بوونت له ناو دنیا ی ئینته رنیتدا له ده ستت بچن.

بۆنموونه په یوه ندی بکه ره وه به هاوړیکانت هه وه که ماوه یه کی زۆره نه دبینیون و له گه لیاندا نه رۆیشتیوته ته ده ره وه و هه والی خزمه نزیکه کانت بپرسه که ماوه یه کی زۆره نه دبینیون ئه و شتانه بگه رنیه وه بۆ خۆت که لیت پچراون و چەند سه عاتیکیان بۆ ته رخان بکه.

دواچار ئه گهر زانیته ناتوانیت سه رکه وتوو بیت له دوا ی ئه و هه ولانه ی داوته بۆ پرگاربوون له کۆتی ئینته رنیت هه ولبده سهردانی پسپۆری تاییه تی بواری سایکۆلۆژی بکه یته.

### سه رچاوه:

زه ره الخلیج، 7/11/2009

و: ریکان غه فور

# مەترسىيەكانى مۇبايل فەرامۆش مەكە

د. سۇران مەھمەد

بەتەن ھەيە لەنپوان شىپىپەنجەي چاۋو بەكارھىنانى مۇبايلدا.

قەسەكرەن لەسەر مەترسىيەكانى مۇبايل لەم رۇڭگارەدا ۋەكو قەسە كىردن لەسەر مەترسىيەكانى جگەرەخواردن ۋايەكە 50 سال پىش ئىستى باسى مەترسىيەكانى جگەرەخواردن دەكرا.

لەئىستىدا نىزىكەي يەك بلىۋن و نىو خەلك لەجىھاندا مۇبايل بەكاردىن، تەنبا لەۋلايەتە يەكگرتوۋەكانى ئەمريكا سەد مليۋن بەكارھىنەرى مۇبايل ھەبوۋە مۇبايل شەپولى مايكرۇۋەيف بەكار دىننىت بۆ ناردن و ۋەرگرتنى signal ەكانى. ئەم شەپۇلەنە شانەكانى لەش دەپن و دەچنە ناۋ لەش و شانەكان گەرم دەكەن، ھەرۋەھا مۇبايل Ra-diofrequency Rf) بەكار دىننىت كە تىشكىك دەردەكات پىي دەۋترىت ionizing radiation كە دەتوانرئە لەلايەن شانەكانى لەشەۋە بمرئىت و ھەموو

بىت چۆن دەنگى رادىئو كە تىك دەچىت ئەمەش لەبەرئەۋەي مۇبايل كاتىك تىلى بۆ دىت شەپۇلىك دروست دەكات 0.2-0.6 ۋاتە كە 40% ئەۋ شەپۇلەنە لەلايەن دەست و سەرمانەۋە ھەلدەمژئىت.

تەننەت مۇبايل ئەۋ شەپۇلەنەي لەرادىئو دەردەچن دەگوزائتەۋە بۆ سەرمان دە جازىاتر لەشەپۇلى رادىئو ئاسايى، لەتوانايدا ھەيە لەدوۋرى 30 مەترەۋە لە تاۋەرى رادىئو شەپۇلەكانى راكىشئىت بۆ مىشك.

زىاتر لەسەدان توئىئىنەۋەي زانستى سەلماندوۋبانە كە بەكارھىنانى مۇبايل بەھۇى شەپۇلەكانىيەۋە زىان دەگەيەنئىت بەمىشك و گوى وچاۋ، چونكە شەپۇلەكانى مۇبايل گەرمى دەۋرى چاۋ بە 3 پلە بەرز دەكەنەۋە كە ئەمەش دەبىتەھۇى دروست بوۋنى ئاۋى سىپى چاۋ. لىكۆلىنەۋەيەكى ئەلمانى سەلماندوۋىتە كە پەيوەندىەكى

لەپۇڭگاسى ئەمپۇدا بەدەگمەن كەسىك دەبىننىت مۇبايل بەكارنەھىننىت و بەكارھىنانى مۇبايل بوۋە بەشتىكى بلاۋ، بەلام دەزاننىت كە مۇبايل شەپۇلىك دروست دەكات كەھەمان سىفەتى ئەۋ شەپۇلە ۋردانەي ھەيە كە فېن دروستى دەكات، كە پىي دەۋترىت مايكرۇۋەيف كەلەفېرندا ئەۋشەپۇلەنە گەرمىەك دروست دەكەن كە خواردن دەكۆلىنئىت. نەۋەي ئىستى تاكە نەۋەيە بەدرىزايى مىژۋو كە جەستەي خۇى دەخاتە مەترسىيەۋە و خۇى دەداتە بەر شەپۇلى رادىئو بەرز (3000 مىگا ھىرتز) و شەپۇلى مۇبايل (300 مىگا ھىرتز).

كاتىك مۇبايلەكەت تەلەفۇنى بۆ دىت و تۆ لەپەنای تەلەفۇنىكدا يان كۆمپىوتەرىكدا بىت سەرت سور دەمىننىت كە ۋىنەي سەر شاشەي تەلەفۇنىيەكە يا كۆمپىوتەرەكە تىك دەچىت يان ئەگەر لەپەنای رادىئو كەدا



گەردەكان لىك جيا بىكاتەو، لەبەر ئەمەيە دەتوانىت شىرپەنجه دروست بىكات.

لەنىسانی 2006 پەيمانگای سویدی لىكۆلینەوئەيەكى كرد لەسەر لەسەر بەكارهینانی مۆبایل لەنیوان 950 كەس كە تووشى شىرپەنجهى مېشك بوون، لەئەنجامدا بۆيان دەرکەوت كە ئەو كەسانەى مۆبایل بەكاردیڤن لەيەك سەعات زیاتر هەموو رۆژىك بۆماوئەى دە سال مەترسى تووشبوونى شىرپەنجهى مېشكيان 3.7 جار زیاترە وەك لەوانەى مۆبایل بەكارناهيینن. هەرودەها ئەم لىكۆلینەوئەيە دەریخست كە ئەگەرى تووشبوونى شىرپەنجه لەولایەى مېشك (گوى) كە مۆبایلى زیاتر تیا بەكاردیڤ دوو ئەوئەندە زیاترە.

لە 21 مارسى 2005 Fox news & CNNNews لىكۆلینەوئەيەكى دىكتۆر هینىرى بلۆ كردهووە كە پروفیسۆرە لەزانكۆى واشىنتۆن دەریخست كە ئەو تیشكە ئیلیكترۆمەگنەتیکانەى كە لەمۆبایلەو دەردەچن دەتوانن DNA تىك بشكێنن و شىرپەنجهى مېشك دروست بكەن.

تەنیا لەولایەتە يەكگرتووەكانى ئەمريكا لەنیوان سەد ملیۆن كەس كە مۆبایل بەكاردیڤن هەموو سالىك شەش هەزار حالەتى شىرپەنجهى مېشك روودەدات.

لىكۆلینەوئەيەكى ئۆستورالى لەسەر مېشك كرا شەپۆلى رادیۆ فريكوئېنسى مۆبایلیان لیدرا، بىنرا رېژەى تووشبوونیان بەشىرپەنجهى مېشك دوو ئەوئەندە زیادبوو بەراورد بەو مېشكانەى شەپۆلەكەيان لىنەدرايوو.

بلومفیلد پروفیسۆر لەزانكۆى فیرجینیا لەمبارەيەو وئى: مۆبایل لەهەموو كاتىكدا شەپۆل دەگوێزێتەووە كە هەلكرابیڤت هەرچەندە قسەشى

پى نەكریڤت، بەلام ئەو شەپۆلانە زۆر زیاتر دەبیڤ كاتىك مۆبایلەكە قسەى پىدەكریڤت. بۆیە بەكارهینانی بیستۆكى دەرەكى یان سىپىكەر باشترە بۆئەوئەى شەپۆلەكان لەسەرت نزیك نەبنەووە بەشىوئەيەك هەشت ئىنچ لەسەرتەووە دووربیڤت.

پروفیسۆر مایلد دەلیڤت: لەوانەيە مەترسىەكانى مۆبایل زۆر لەووە زیاتر بن كە ئىمە باسى دەكەین، چونكە ئەو شىرپەنجهيەى مەترسى روودانى پىشبینى دەكریڤت دە سالى دەوێڤ تا گەشە دەكات. هەرودەها پىپوایە بەكارهینانی مۆبایل ئەگەرى تووشبوون بەئەلزامەر و پاركىنسۆن زیاد دەكات. هەرودەها باشتر وایە بەكارهینانی بلوتوس-یش كەم بكەیتەووە هەرچەندە برىكى زۆر كەم شەپۆل دەگوێزێتەووە.

لىكۆلینەوئەيەك لەسالى 2008 لەسەر 361 پیاو ئەنجام درا سەبارەت بەزىانى مۆبایل لەسەرنەزۆكى دەرکەوت بەكارهینانی مۆبایل دەبیڤتەوئەى كەمبوونەوئەى ژمارەى سىپىرم و جۆلە و شىوئەيان. لىكۆلینەوئەيەكەكە لەبەرىتانيا بوو ئەوئەشى دەرخست كە مۆبایل زىان بەجۆرى سىپىرمەكان دەگەيەنێڤ، ئەگەر بىكریڤت بەقايىشى پانتۆل واته نزیك لەسەرچاوئەى سىپىرمەكان دابنرێڤ. لەبەرنەووە و اباشە مۆبایل نەخەيتە گىرفانى پانتۆل و بەقايىشى پانتۆلێشەووە هەلینەواسى.

داڤد لەزانكۆى ئەلبانیا دەلیڤت: پىوېستە زۆر وریابىن سەبارەت بە بەكارهینانی مۆبایل لەنیوان مندالان و تازە پىگەشتوواندا، چونكە لەوانەيە 10 بۆ 20 سالى دىكە رووبەرووى زۆرتىڤ رېژەى شىرپەنجهى مېشك ببەئەو.

دوواھەمىن لىكۆلینەوئەكان لەسەر 71 خۆبەخش كرا و لەتاقىگە بۆماوئەى 3 سەعات تیشكى مۆبایلیان لیدرا،

بىنیاڤ هەموویان تووشى گرفت بوون لەنووستاندا و بەلایەنى كەمەووە 8 دەقیقە خەویان لەدەست دا هیچ گومانى تیا دا نییە كە زۆر بەكارهینانی مۆبایل كادەكاتە سەر خانەكانى لەش بۆنموونە كرمى نیماتۆدا كە شەپۆلى مۆبایلى لیدەدریڤ جۆرىك لەهۆرمۆنى سترىس بەرھەم دىڤیڤت.

لەستۆكھۆلم لە 2004 لىكۆلینەوئەيەك لەسەر 150 كەس لەسەر مۆبایل ئەنجام درا، دەرکەوت مۆبایل دەبیڤتەوئەى شىرپەنجه و نازەحەتى لەبیستن و نەمانى بالانس و ژاو و ژاو و پەستان دەخاتە سەر مېشك بەتایبەتى ئەگەر بۆماوئەى 10 سال بەكاربیڤت.

هەرودەها ئاشكرای كرد مۆبایل دەبیڤتەوئەى تووشبوون بەشىرپەنجهى خویڤن. پروفیسۆر سالفۆرد لىكۆلینەوئەيەكى لەسەر چەند جرجىك ئەنجام دا كە تەمەنیان لەنیوان 12-26 هەفتە كە تەمەنیان بچوك بوو، خانەكانى مېشكيان لەقۇناغى گەشەدا بوون وەك چۆن خانەكانى مېشكى مرۆڤیش لەتەمەنى مندالیڤالەگەشەدايە، بۆماوئەى 120 دەقیقە شەپۆلەكانى مۆبایلى لیدان، دواى 50 رۆژ پارچەيەكى لەمېشكى biopsy جرجەكان وەرگرت، بىنى ئەوانەى شەپۆلەكەيان بەركەوتووە زۆر لەدەمارە خانەكانى مېشكيان مردوون. بەلام ئەم لىكۆلینەوئەيە لە مرۆڤدا قورسە، چونكە ناتوانىڤ biop-sy لەمېشك وەرگرین لەكەسى زىندوو، چونكە لەكەسى زىندوودا دەبیڤتەوئەى stroke، epilepsy و مردن. تەنیا دەتوانىڤ biopsy لەوگەنجانە وەرگرین كە بەكارهەسات گيان لەدەست دەدەن و بەراوردی ئەوانە بكەین كە مۆبایل یان زۆر بەكارهیناوە بەوكەسانەى كە كەمتر بەكاریان هیئاووە.

دىكتۆر مایلد لە سوید

لېڭكۆلېنەۋەيەكى كرد لەسەر 11000 كەس كە مۆبايل بەكاردەھيڻ ئەم نيشانانەى تىادا بىن: بېتاقەتى، سەرنىشە، سوتانەۋەى پېست و شېرپەنجەى پېست. د. براون لە ئەلمانىا لېڭكۆلېنەۋەيەكى ئەنجام دا كە مۆبايل كرده لاي گوڭى 10 كەسى قۇلىنتىرەۋە مۆبايلەكەىد و ھەلى دەكردەۋە بەرېمۆت كۆنترۆل بەبېئەۋەى كەسە قۇلىنتىرەكان بەم ھەلكردن و كۆزانەۋەىە بزانن بۆئەۋەى ھالەتى ساىكۆلۆژى كارنەكاتە سەر لېڭكۆلېنەۋەكە. بىنى لە ھەموو جارىك كە مۆبايلەكان ھەلدەكات پەستانى خويىن-5 10mm Hg بەرز دەبېئەۋە بەھۆى constriction بۆرەكانى خويىنەۋە. ئەم رېژەى بەرزبەۋەنەىە ھەرچەندە زۆر نىيە، بەلام لەۋانەىە stroke ، heart at- tack دروست بكات.

لېڭكۆلېنەۋەيەكى دىكە لەئەمرىكا لەسەر مشك كرا كە 45 دەقىقە شەپۆلى مۆبايليان لىدرا، دەرگەوت كە مۆبايل تواناى فىرېوون لاواز دەكات و بېرچوونەۋە دروست دەكات و لەلېڭكۆلېنەۋەيەكى دىكەشدا كە لەسەر مشكى دووگيان كرا و كە شەپۆلى مۆبايليان لىدرا بىنيان ئەم شەپۆلانە دەبنەھۆى دروست بوونى كېشە لەگەشە

كردن و پەرەسەندى كۆرپەلەدا.

لېڭكۆلېنەۋەيەكى دىكە كە لەسەر 13000 مندال كرا، دەرگەوت ئەۋانەى دايكيان پۆزانە دوو جارىان سى جار مۆبايل بەكاردەھيڻ ئەگەرى ئەۋەيان زياترە تووشى چەند ھالەتتىكى دەرۋونى و سۆزدارى و پشيوى رەفتارى بىن كاتىك دەچنە قوتابخانە، ئەگەر ئەو مندالانە خۆشيان مۆبايل بەكاربھيڻ ئەۋا ئەگەرەكە زياتر دەبېت.

دوچار بۇ كەمكردنەۋەى زيانەكانى مۆبايل پەپرەۋى ئەم خالانە بكە:

-كەمكردنەۋەى بەكارھيڻانى مۆبايل تەنيا لەكاتى زۆر پېويستدا يان لەكاتى سەفەريان لەھالەتى كتوپردا. - ھەول بدە قسەكانت زۆر كورت بن لەسەر مۆبايل و يان باشتر وايە تەلەفۇنى نۆرمال بەكاربھيڻىت.

-بەكارنەھيڻانى مۆبايل كاتىك ئۆتۆمۆبىل لىدەخوپىت يان كاتىك لەناويدا دادەنىشيت، چونكە لېڭكۆلېنەۋەيەكى ئەلمانى سەلماندوۋىەتى كە ستىلى ئۆتۆمۆبىل شەپۆلەكانى مۆبايل دە ئەۋەندە كايگەرتەر دەكات لەسەر سەر

و ھەموو جەستە.

-بەكارھيڻانى بلىنگۆى دەرەكى باشترە بۆئەۋەى شەپۆلەكان لەسەرت نىك نەبنەۋە.

-مۆبايل مەكە گىرفانت يان قايشى پانتۆل، چونكە كە كاريگەرى لەسەر تۆۋى پياۋ ھەيە.

-بەكارنەھيڻانى مۆبايل لەكاتىكداكە بەشەحنەۋەيە.

-ھەول بدە خانوۋەكەت لەنرىك تاۋەرى مۆبايلەۋە نەبېت.

-باشتر وايە شەۋان كە مۆبايل بەكارناھيڻىت بىكوژىنەۋە باشترە يان تەنانەت پاتىرەكەشى دەرەكى، چونكە بەكۆۋەيش لەۋانەيە بتوانىت شەپۆل ۋەرىگىت

-بەكارنەھيڻانى بلىنگۆ بۆ تەلەفۇنكردن و گوڭىگرتن لەگۆرانى.

-كاتىك تەلەفۇنت بۆ دىت يەكسەر ۋەلام مەدەۋە با تۆزىك پروات بۆئەۋەى كاريگەرى شەپۆلەكە لەسەردەستت كەم بكاتەۋە.

- مىسەج رېگەيەكى سەلامەتە بۆ پەيوەندى، لەبەرئەۋەى كاتىك مىسەج دەكەيت مۆبايلەكەت دورە لەمىشكت ۋەلشت بۆيە كەمترىن تىشكت بەردەكەۋىت.







## که‌فره‌کان

د. ئیبراهیم محمەد جەزا\*

شوین که ژووری گرتاوه. ده‌کریت له‌هر شوینیکی سووره‌که‌دا بیت ئه‌م سووره بوه‌ستیت. کانتیک گرتاوه له‌ناوه‌وه‌ی زه‌ویدا دروستده‌بیت له‌کۆتاییدا ئیت له‌ژیر زه‌وی بیت یان له‌سهر زه‌وی ره‌قه‌ده‌بیت. که به‌م کرداره که‌فره ئاگرینه‌کان Igne- ous Rocks به‌هه‌ردوو جوهره‌که‌یه‌وه دروست ده‌که‌ن. ئه‌م که‌فرانه ده‌کریت بکه‌ونه به‌ر کرداره‌کانی که‌شکاری و پامالین و له‌ئه‌نجامدا که‌فره نیشه‌نییه‌کان Sedimentary Rocks پیکده‌هینن. له‌وانه‌یه ئه‌م که‌فرانه یان هه‌رجۆریکی دیکه‌ی که‌فره‌کان

هه‌ریه‌کێک له‌م که‌فرانه تایبه‌تمه‌نده به‌بوونی تنراویکی Texture تایبه‌ت که له‌زۆرکاتدا هاوکاریکی گرنکه له‌ناسینه‌وه و ناوانانی که‌فره‌که‌دا. که‌واته پیکهاته‌ی کیمیایی و خاوی و تنراوی که‌فره‌په‌رچدانه‌وه‌ی گشت ئه‌و کرداره جیۆلۆجیانه‌یه که که‌فره‌که‌ی دروستکردوه.

### سووری که‌فره‌کان

ئه‌گه‌ر به‌وردی له‌شیۆه‌ی ژماره 1 بکۆلینه‌وه، ئه‌وا به‌ئاشکرا دیاره که که‌فره‌کان له‌سروشندا سوورپک دروست ده‌که‌ن که له‌گرتاوه Magma -وه ده‌ستپیده‌کات و دیته‌وه هه‌مان

که‌فر Rocks بریتیه له‌ماده‌ی سه‌ره‌کی زه‌وی، که له‌وانه‌یه له‌خاویک یان زیاتر پیکهاته‌بیت. خوا Mineral بریتیه له‌یه‌که‌ی سه‌ره‌کی دروستکردنی که‌فره‌کان و له‌کۆبوونه‌وه‌ی توخمیک یان زیاتر پیکدیت که خواهن پیکهاته‌یه‌کی کریستالی ریکوپیکه‌و نائه‌ندامیه و به‌سروشتی دروست بووه (بۆ زیاتر تیگه‌شتن له‌باره‌ی خاوه‌کان، تکایه سه‌یری سه‌رچاوه‌ی ژماره 1 بکه). وه‌ک له‌دوایدا باس ده‌کریت سی جۆری سه‌ره‌کی له‌که‌فره‌کان هه‌یه : ئه‌وانیش : که‌فره ئاگرین و نیشه‌وو و گۆراوه‌کانه.







به ته قینه وهیه کی گه وره ده بیټ و پارچه ی وردی گرکانی دهرده په ریښته دهره وه. کاتیک ئه و گرتاوه هاته سهر زهوی و بوو به ژيله مو و رهق بوو هه و جوریک له که قری ناگرین دروست هکات که به هه لقولاوه کان Extrusive or volcanic دهناسرین. ئه م جوړه که قرانه له ناوچه کانی پینجوین و ماوهت و قه لادزه به زوری هیه. کاتیک ئه و گرتاوه نه یوانی بیته سهر پووی زهوی و له ژیر زهویدا رهق بوو ئه و جوریک دیکه له که قره ناگرینه کان پیکدیت که به خوداکوتاوه کان Intrusive or plutonic ناوده برین. بیگومان زور له م که قرانه ئیستا له سهر زهوی ده بیزین، که ئه ویش به ریگه ی جوله ی تیکتونییه وه هاتونه ته سهر زهوی و ئیستا وه که دهره و توتو Out-crop هه ن و ده توانین له نزیکه وه نمونه یان لیوه ریگرین و توینینه وه یان له سهر بکه یان. ئه م جوړه له که قره ناگرینه کان له ناوچه ی ماوهت و پینجوین و قه لادزه ده بیزین.

#### سیفه ته کانی گرتاو

گرتاو بریتییه له که قری تواوه، به گشستی پیکدیت له سلیکاتی تواوه و کریستال و گازه تواوه کان له ژیر پووی زهویدا. زوربه ی گرتاوه کان له پیکهینه رهق و شله کان و ئه وانه ی که له دوخی گازیدان پیکهاتوه. به شله که ی که تواوه یه، پیکهاتوه له ئایونه به جووله کان Mobil ئه و توخمانه ی که که له توپکلی زهویدا بلاون. شله که به شیوه یه کی سهره کی پیکدیت له ئایونه کانی سلیکون و نؤکسجین، که پیکه وه یه که دهره گرن بوپیکهینانی سلیکا SiO2 و هه روه ها بریک کی که متر له ئه له منیوم و پوتاسیوم

و کالسیوم و سؤدیوم و مه گنسیوم. ههرچی پیکهینه ره ره قه کانی ناو گرتاوه ئه گهر هه بیټ، ئه و خواوه سلیکاتییه کانه که له ئه نجامی به کریستال بونه وه دروست بوون. بیگومان تا گرتاوه که سارد بیټه وه، ژماره و قه باره ی کریستاله کان گه وره تر دهن. کاتیک گرتاو ده گاته قوناغی کوتایی سارد بونه وه ئه و بارسته یه کی ره قی کریستالییه که له وانه یه بریک شله ی تیادابیټ. هه لمی ناو H2O و دوواتوکسیدی کاربون CO2 و دوواتوکسیدی گوگرد SO2 و کلور و فلور و بروم و یود بلوترین ئه و گازانه که له گرتاو دا بلاون و پیکه وه له ژیر په ستان و فشاری که قره کانی سهره وه یان په ستینرون. پیکهاته ی هه لمینی ناو گرتاو که به هه لمه کان Volatiles دهناسرین له ناو شله که دا تواونه ته وه. ئه م هه لمانه له ناو گرتاو دا ده میننه وه تا گرتاوه که دیته نریک یان سهر زهوی، یان کاتیک گرتاوه که به ته وای ده بیټ به کریستال ئه و کاته ئه و هه لمانه به سهر به سستی کوچ ده که ن. له گرتاوه ده بو کریستاله کان بیگومان گرتاو شله یه که ده وله مهنده به ئایونه کان و

به سارد بونه وه ی گرتاو هیواش هیواش خواوه کان دهن به کریستال و دهن به خواوه ن پیکهاتنیک کی دیاریکراو. کرداری دروست بوونی کریستاله کان به کریستال بوون Crystallization دهناسریت. پیش ئه وه ی باس له چوینتی به کریستال بوونی گرتاو بکریټ، باشر وایه بزاین که قریکی رهق چوون ده توینته وه. ئه وه ی زانراوه له ههر که قریکدا یان مادده یه کی ره قدا ئایونه کان به شیوه یه کی ریکوپیک ریزبون و شیوازیکی ئه ندازه یی جوانیان دروست کردوه. کاتیک پله ی گهرمی به رزده بیته وه له ره لری ئایونه کان زیاده هکات و به سهر یه کدا ده خشین. ئه م گهرمییه واده کات ئایونه کان قه باره یه کی زیاترو گه وره تر داگیر بکه ن، که ئه م ش به دهوری خوئی واده کات پارچه که قره ره قه که بکشیت. کاتیک ئایونه کان له ره لریان هیند زیادبوو که زیاتر بوو له هیزی کیشکردنی بونده کیمیا ییه کان ئه و کاته پارچه ره قه که ده بیټ به شله. ئه م خلیسکان و جیگورینه ی ئایونه کان ده بیته وه ی تیکچوونی باری کریستالی که قره که و به مانایه کی دیکه شلبونه وه.

پێکهاته کیمیا یی	گرانایتی (هیسک)	نه ندیاسیتی (ماتناو دندی)	بازنتی (مافیک)	نه نترامافیک
خواوه سهره کییه کان	کوارتز، پوتاسیوم فیلدها، پلاجیوکلنسی دونه مهنده به سویدیوم	نهمفیون، پلاجیوکلنسی دونه مهنده به سویدیوم و کانسیم	پایروکسن، پلاجیوکلنسی دونه مهنده به کالسیوم	نونیفین، پایروکسن
خواوه ناسهره کییه کان	نهمفیون، مسکوفایت، پایونایت	پایروکسن، پایونایت	نهمفیون، نونیفین	پلاجیوکلنسی دونه مهنده به کالسیوم
دندکونه زیر	گرانایت	دایونایت	گابرو	پیریونایت
دندکونه ورد	رایونایت	نه ندیاسیت	بازنت	کومه تایت (دندکونه)
پورفیری	وشی پورفیری دهرخیته دوی ههر که قریک له وانه ی سهره وه کاتیک فینوکریست هه بوو له که قره که دا			
شووشی	نوسیدیان (شووشه یه کی پته وه) پیومس (شووشه یه کی که فیه)			
پایروکلاستیک	تهف (پارچه کان له 2ملم بچوکترن) بریشیای گرکانی (پارچه کان له 2ملم گهوره ترن)			
رهنگی که قره	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>&lt;/</div></div>			

شیوه ی ژماره 2: پوینکردنی که قره ناگرینه بلاوه کان له سهر بده مای پیکهاته ی خویان و تنراوه کانیا ن (سهرچاوه ی ژماره 5).

کردارە کە پێچەوانەى ئەوێ سەرەوێ، کاتێک پلەى گەرمیی وردە وردە کەم بوو و ئایۆنەکان زیاتر لەیەکتەر نزیكدەبن و پال بەیەکتەر و دەنێن و جوولەیان کەم دەبێت و کاتێک هێزی کێشکردنی بۆندەکان زیاد دەبێت وادەکات ئایۆنەکان لەشیوازیکى ئەندازەى دا رێکبخات و بەو شیوەیەش ماددەى کى کریستالى بەرەم دێت. بەبەرەوام بوونى کەمبوونەوێ پلەى گەرمى چەندلاکان یەكدەگرن و ناوکی کریستالە کە دروست دەکەن. بەهێواشی هەر ناوکی گەشە دەکات و ئایۆنەکانى دیکەى لى کۆدەپێت و بەمشێوەى تۆرى کریستالى پێكدەهێنن. لەکۆتاییدا گشت شلە کە دەبێت بەبارستەى کى رەق لەپێکەتەى کى خاوەکانى سلیکات، کە ئەم بارستانەش بەکەفرە ئاگرینەکان Igneous rocks دەناسرێن. بێگومان کردارى رەق بوونى گرتا و زنجیرە کرداریکى ئالۆزەو هەروا ساکار نییە و دەکرێت پێکەتەى گرتا و بگۆرێت بەکەمبوونەوێ پلەى گرمى و هەربۆیەش خاوەکانى لەسەرەتاو دروست دەبن جیاوازن لەوانەى کە لەکۆتایى ساردبوونەوێدا رەق دەبن (بۆزیاتر تیگەشتن دەکرێت خوێنەر بگەرێت وەبۆ سەرچاوەکانى کە لەکۆتایى ئەم وتارەدا ناویان هاتوو).

#### تنراوی کەفرە ئاگرینەکان

تنراو یان تەنراو Texture بەشێوەیەکى گشتى بریتیە لەقەبارەو شیوە و ریزبوونی دەنکۆلەکانى کە کەفرێک پێکدێن (شیوەى ژمارە 2). تنراوی کەفر بەگشتى بۆهەموو کەفرەکان گرنگە، بەلام بەگۆرەى

کەفرە ئاگرینەکانەوێ گرنگیەکى تایبەتى هەیه کە نیشانەیه کە بۆ شوینی دروستبوونی کەفرەکە.

هۆکارەکانى دیاریکردنى قەبارەى کریستالەکان

سێ هۆکار هەیه کە کاریگەرییان لەتنراوی کەفرە ئاگرینەکان هەیه، ئەوانیش: رێژەى یان پلەى ساردبوونەوێ گرتا، برى سلیکا لەناو گرتاودا و برى گازەکانى تەواوێ ناو گرتاوه.

کاتێک رێژەى ساردبوونەوێ زۆر کەم بێت وەک ئەوێ کە لەقوولایدا پوودەدات ئەوکاتە کریستالەکان کاتى تەواویان هەیه بۆ گەشەکردن و هەربۆیە قەبارەى کریستالەکان گەورەدەبن، بەپێچەوانەشەوێ ئەگەر ساردبوونەوێ خێراو کتوپر بوو (وەک ئەوێ کە لەسەر پووی زهوى پوودەدات) کریستالەکان زۆر ورد دەبن، چونکە کات نییە بۆ گەشەکردن، کە لەوانەیه هەندىجار کات نەبێت تەنانەت بۆ دروستبوونی کریستالێک بۆیه کەفرەکە بێ کریستال دەبێت یان پێکەتەیهکى شووشەى Glassy دەبێت.

#### جۆرى تنراوهکان

وەک بینیمان ساردبوونەوێ کاریگەرییهکى گەورەى لەسەر چۆنیى تنراو هەیه و جۆرەکانى دیارى دەکات. بەیارمەتى شیوەى ژمارە 2، تنراوی جیاواز لەکەفرە ئاگرینەکاندا دەناسرێت و:

#### تنراوی دەنکۆلە ورد

تنراوی ورد یان دەنکۆلە ورد Aphanitic texture، بەو تنراو یان چنراوێ کەفرەکان دەوترێت کە کریستالەکانى هێندە بچوکن بەبێ وردبین ناتوانرێت بناسرێت و.

لەنموونە مشتە کۆلییهکاندا ئەم جۆرە بەردانە قورس و تۆپەلى دەردەکەون. ئەم جۆرە تنراو لەکاتیکدا دروست دەبێت، کە ژیلەمۆ بەخیرایى رەق دەبێت بەهۆى بەرکەوتنى بەرگەهەوا یان بەئاو. لەبەرئەوێ کە دەنکۆلەکان زۆر وردن و ناتوانرێت بەبێ گەورەکەر بناسرێت و بۆیه ئەم کەفرانە بەکال و تۆخ ناودەبرێن لەپووی وەسفکردنەوێ. ئەوێ کە بەبلاوێ لەم جۆرە کەفرانەدا دەبینرێت دیاردەى بوونی کونى زۆر لەکەفرەکاندا، ئەمەش دەگەرێت وە بۆ دەرچوونی گازەکان لەکەفرەکان کە هیشتا تەواو رەق نەبوو، ئەو کەفرانەى لەم جۆرە تنراویان تیادایە بەتنراوی کونیلەى Vesicular texture دەناسرێن. بەزۆرى تنراوی کونیلەى لەبەشى سەرەوێ ژیلەمۆدا دەبینرێت کە کات نییە بۆ گەشەکردن و گەورەبوونی کریستال.

#### تنراوی دەنکۆلە زبیر

تنراوی دەنکۆلە زبیر Phaneritic texture، ئەو تنراوێیه کەفرە ئاگرینەکانە کە دەتوانرێت کریستال و دەنکۆلەى خاوەکان بەبێ بەکارهێنانى گەورەکەر ببینرێن لەبەرئەوێ کە گەورەن. ئەم جۆرە لەتنراوی کەفرە ئاگرینەکان لەکاتیکدا دروست دەبێت کە بارستەیهکى گەورە لەگرتا و بەهێواشی و لەژێر پووی زهوى سارد دەبێت وەکریستالەکان کاتیان هەیه تا بەهێواشی و لەسەرخۆ گەشەبکەن و گەورەبن و تنراوی دەنکۆلە زبیر دروست بکەن. بێگومان ئەم جۆرە تنراوانە لەکەفرە قوولەکاندا یان بەخۆداکووتاوەکاندا دەبینرێت کاتێک بەهۆى رامالینەوێ دەردەکەون یان بەرپى جوولەى پلێتەکانەوێ دینەسەر پووی زهوى.



## تنراوی پۇرفىرى

تنراوی پۇرفىرى Porphyritic texture، تنراویكى كەڭرە ئاگرىنەكانە كە تيايدا ھەندىك لەكرىستالەكان گەورەترن بەبەرورد لەگەل ئەوانەى دەورىيان. ئەو بارستە گرتاۋەى لەژىر زەويدايە ھەزاران سالى دەۋىت بۇ ساردبۈونەۋە، لەكاتىكىدا خاۋە جياۋازەكان پەلى گەرمى جياۋازيان دەۋىن بۇ پوۋدانى كرىستال دروست بوون كەۋاتە شىۋاۋە و دەكرىت دەنكۆلەى زىرى گەورە لەناو زەمىنەىەكى زۆر ورددا بىيىرىت، كە ئەم تنراۋەش بەپۇرفىرى ناۋدەبرىت. ھەرچى كرىستالە گەورەكانە بەفنىۋكرىست ناۋدەبرىت و وردەكانى دەورىشان بەزەمىنە ناۋدەبرىت.

## تنراۋى شوۋشەيى

لەكاتى دەپەرپىنى ژىلەمۆ لەگىرەكانەكانەۋە بۇناۋ بەرگەھەۋا، زۆر بەخىراى سارد دەبىتەۋە و ھىچ كات نىيە بۇ دروست بوونى كرىستال، كە تنراۋىكى شوۋشەيى - Glassy texture دروست دەكات. ئۆبسىدىيان يەككە لەۋكەقراۋەى كە خاۋەن تنراۋىكى شوۋشەيى لەناۋكەڭرە ئاگرىنەكاندا.

## تنراۋى پايرۇكلاستىكى

ھەندىك لەكەڭرە ئاگرىنەكان لەئەنجامى پەقبوونى دەنكۆلەۋ پارچەى بەردە دەپەرپىۋەكانى گىرەكانەۋە دروست بوون، لەكاتى ھەلچوونى گىرەكانى بەتەقىنەۋە - Violent volcanic eruption ئەو پارچانە لەۋانەىە ورد بن ۋەك خۆلەمىش يان گەورە بن و لەلىۋارى مىلى گىرەكانەكەۋە دابتەپىن. ئەم جۆرە كەقراۋە بەۋە دەناسرىن كە تەنراۋى پايرۇكلاستىكىان Pyroclastic

texture ھەيە. لەبەرئەۋەى كە ئەم جۆرە كەقراۋە رپى دروستبوونيان ۋەك دروستبوونى كەڭرە نىشتەنىيە دەنكۆلەيىەكان ۋايە بۆيە لەشىۋەى دەروەياندە لەيەكتر دەچن.

## تنراۋى پىگماتىتى

تنراۋى پىگماتىتى Pegmatitic texture لەتنراۋ لەژىر بارودۆخىكى تاييەتيدا دروست دەبىت، كە پىگماتوۋە لەكرىستالى زۆر گەورە و كەڭرە ئاگرىنەكەش بەپىگماتىت Pegmatite ناۋدەبرىت. زۆربەى ئەم جۆرە كەقراۋە لەلىۋارەكانى بارستە كەڭرە ئاگرىنە بەناۋداچوۋەكان يان ئەۋانەى كە لەقوۋلايدا پەق دەبن، دروست دەبىت.

ئەم كەقراۋە بەگشتى لەبەشى كۆتايى بوون بەكرىستالدا دروست دەبن، كاتىك ئاۋ و ماددە گازىيەكانى دىكەى ۋەك كلۇراين و فلۇراين وگۇگرد رپژەيەكى ناۋاسايى لەگرتاۋ دروست دەكەن، لەبەرئەۋەى كە جوۋلەى ئايۋنەكان ئاسانە لەم ژىنگە دەۋلەمەند بەگاز و شلەكان بۆيە كرىستالى قەبارە گەورە بەرھەم دىيىت. ھەر ئەمەشە كە گەورەيى كرىستال لەپىگماتىتدا ناگەرىتەۋە بۇ كاتى زىادەى و بەھىۋاشى ساردبۈونەۋە، بەلكو زياتر دەگەرىتەۋە بۇ ئەۋ ژىنگە دەۋلەمەندە بەشلەكان كە بوون بەكرىستالى تىادا روۋدەدات. لەپىگماتەدا زۆربەى پىگماتىتەكان بەگرانىت دەچن. ھەربۆيە پىگماتىت كرىستالى گەورەى كۋارتز و فىلدىسپار و مەسكۇفايتى تىادايەۋ ھەندىجار برىكى دىارى لەخاۋە بەنرخ و دەگمەنەكان تىادايە.

## پىگماتەى كەڭرە ئاگرىنەكان

كەڭرە ئاگرىنەكان بەگشتى

و بەشىۋەيەكى سەرەكى لەخاۋە سلىكاتىيەكان پىكديت. لەگەل ئەۋەشدا پىگماتەى كىمىايى گرتاۋ رۆلى ھەيە لەدەست نىشانكردى جۆرى بەردەكە. ۋەك باسكرا ھەشت توخمە سەرەكىيەكە زۆر بلاون وگىرگن و بەتاييەتى ھەردوۋ توخمى ئۆكسىجن و سلىكون كە بەگشتى بەسلىكا SiO2 ناۋدەبرىت، برى سلىكا لەگرتاۋدا گىرگە ھەرچەندە كە ماددەى سەرەكى گرتاۋە.

كاتىك گرتاۋ وردەورە سارددەبىتەۋە، ئەۋ توخمەنى ناۋى يەكدەگىر و كۆمەلە سەرەكىيەكانى خاۋە سلىكاتىيەكان دروست دەكەن. خاۋە سلىكاتىيە تارىكەكان يان فىرۆمەگىسىيەكان دەۋلەمەندن بەئاسن و مەگىسىۋم و رپژەى سلىكا كەمە. ئۆلىقېن و پايرۇكسىن و ئەمفىۋىل و بايۋتايىت لەخاۋە تارىكە سەرەكىيەكانى كەڭرە ئاگرىنەكانن لەتۈيىكى زەۋىدا. ھەرچى خاۋە سلىكاتىيە روۋناكەكان نافىرۆمەگىسىيەكان ھەيە، برىكى زۆرتىر لەپۇتاسىۋم و سۇدۇم و كالىسىۋمىان تىادايە بەبەرورد لەگەل ئاسن و مەگىسىۋم. ئەگەر حىسابى كۆمەلىان بۆبەكىن ئەمانە سلىكايان زۆرتىرە ۋەك لەفىرۆمەگىسىيەكان. خاۋە سلىكاتىيە روۋناكەكان كۋارتز و مەسكۇفايت بلانەكانىان، ھەروەھا فىلدىسپارپىش نىكەى 40% ى كەڭرە ئاگرىنەكان پىكديت (ئەگەر خويىنەر حەز بەزانىارى زياتر دەكات سەبارەت بەرەۋىشتى خاۋەكان و ناسىنەۋەيان ئەۋا دەكرىت بگەرىتەۋە بۇ سەرچاۋەكانى ژمارە 3 و 4).

## پىگماتەى گرانائىتى يان بازىلىتى؟

ئەگەر بەۋردى سەيىرى كەڭرە

ئاگرينەكان و ئوگرتاۋەى كە لىۋەى دروست دەبن بكەين و بېگويڭانە پېكھاتەكەيان، دەرئانرېت بۆ دوو بەش جىابكرېنەۋە لەسەر بنەماى رېژەى خاۋە پووناكەكان بۆ تارىكەكان (شېۋەى ژمارە 3). لەجەمسەرېكى وېنەكەۋە دەرەكەۋېت كە لايەكى دەۋلەمەندە بەخاۋە پووناكەكان (كوارتز و فېلدسپار). ئو كەقرە ئاگرينانەى كە لەم جەمسەرەدا دروست دەبن زياتر پېكھاتەيان گرانايتىيە. زەويناكەكان ئەم كەقرانە بەفېلسىكەكان Felsic ناودەبەن، كە ناۋەكە لەفېلدسپار و سلىكاۋە ھاتوۋە. جگە لەفېلدسپار و كوارتز ئەم كەقرانە نىكەى 10% خاۋە سلىكا تارىكەكانىشيان تىادايە كە بەگشتى بايۇتات و ئەمفېيۇل. كەقرە گرانايتىيەكان دەۋلەمەند بەسلىكا نىكەى 70% و پېكھاتەى سەرەكى تويۇكىلى كىشۋەرەين.

ھەرچى ئو كەقرانەى كە دەۋلەمەند بەخاۋە سلىكاتىيە تارىكەكان و فېلدسپارى پلاجىۋكلىسى دەۋلەمەند بەكالىسىۋم (بەلام كوارتز نىيە)، ئەمانە دەناسرېن كە پېكھاتەى

بازلتىان ھەيە(شېۋەى ژمارە 3). لەبەرئەۋەى كە ئەم كەقرانە برېكى زۆر لەخاۋە فېرۇمەگنىسىيەكانى تىادايە بۆيە لەلاى زەويناكەكان بەمافىكەكان Mafic دەناسرېن (زاراۋەكە لەمەگنىسىۋم و ئاسنەۋە ۋەرگىراۋە لەبنەچە لاتىنيەكەى). ھەر زۆرى ئاسنەكەيە كە كەقرەكە رەنگى تارىك يان تېر ۋەردەگرېت. ئەم كەقرە بازلتىانە زياتر بنى دەرياكەكان و زەرياكەكان پېككېنېت، سەرەراى گرپكانە دوورگەيىيەكانى ناۋ زەرياكەكان. بېگومان بازلت لەسەر وشكانىش ھەيە.

### برى سلىكا

ۋەك ئامازەى پېدرا برى سلىكا زۆر گرنگە و لەناۋاننى كەقرەكەشدا رۆلى ھەيە. كەقرەكانى تويۇكل لەسلىكاى كەمەۋە كەبەرەكى كەمتر لە45% دەبېت كەقرە سەرۋو تفتەكان پېككېنېت. ئەم رېژەيە بەرزەدەبېتەۋە بۆ 70% لەكەقرى فېلسىكەكاندا. كەۋاتە بەگەرەنەۋە بۆ شېۋەى 3، دەرئانرېت جۆرەكانى فېلسىك و مافىك بەئاشكرائى ۋەپوونى ديار بكرېت. ھەندىك كەقرەيە كە دەكەۋنە نىۋان

ئو دوو بەشەۋە و مامناۋەندىن و دەناسرېن بەئەندىسايت. بەلام ھەرچى كەقرى سەرۋو تفتەكان كە رەنگيان تېرە و تارىكەن دەكەۋنە كۆتاي دايەگرامەكەۋە بەرامبەر پېكھاتەى گرانايتى.

### ناۋاننى كەقرە ئاگرينەكان

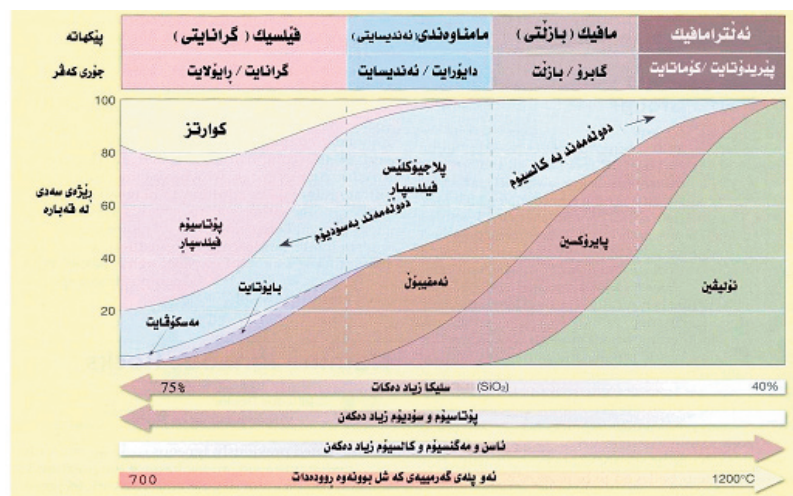
كەقرە ئاگرينەكان پۆلېن دەكرېن لەسەر بنەماى رەنگ و پېكھاتەن و جۆرى تىراۋەكەى (شېۋەى ژمارە 3). تىراۋى جىاۋز لەئەنجامى مېژۋى ساردبۋونەۋەى جىاجىاۋە پەيدا دەبېت. لەبەرئەۋەى كە پۆلېنكرەدى ئەم كەقرانە لەسەر پېكھاتەى خاۋىي و تىراۋەيىيە، بۆيە دەكرېت دوو بەرد ھەمان پېكھاتەى خاۋىيان ھەبېت، بەلام لەجۆرى تىراۋەكەياندا جىاۋزىن كە ئەمەش دوو ناۋى جىا ۋەردەگرېن. بۆنمۋنە گرانايت كەقرىكى دەنكۆلە زىرى بەناۋادچۋە (ۋاتە لەقوۋلايىدا رەق بوۋە)، بەلام بەرامبەرەكەى كە ھەمان پېكھاتەى كىمىيائى ھەيە و دەنكۆلەكانى وردن بەرايۇلايت ناۋدەبرېت. ھەردووكيان دوو مېژۋى ساردبۋونەۋەيان ھەيە و جىاۋزىن.

### كەقرە ئاگرينىيە فېلسىيەكان

ئەم كۆمەلە كەقرە چەند دانەيەكى ناۋداریان ھەيە، بۆنمۋنە:

### گرانايت

گرانايت Granite يەككە لەۋكەقرانەى كە زۆر بلاۋە و باش ناسراۋە(شېۋەى ژمارە 4). ئەمەش لەۋانەيە لەبەرئەۋە بېت كە جوانە و كاتېك پۆلېش دەكرېت بۆ دىكۆرات بەكاردېت و لەۋانەشە لەبەرئەۋە بېت كە لەتويۇكىلى كىشۋەرىي گۆى زەۋىدا بلاۋە. لەكوردستاندا لەناۋچەى قەلادزە ھەيە ۋەك لەشاخى ھېرۇ ھەلشۇ.



شېۋەى ژمارە 3: پېكھاتەى خاۋىي كەقرە ئاگرينە بلاۋەكان و جۆرى ئو گرتاۋەى لىۋەى دروست دەبن (سەرچاۋەى ژمارە 5)



گرانائیت کەڭرەئىكى دەنكۆلە زېرە، بەنزىكى لە 25% كوارتزە 65% فېلدسپارە، كە زۆربەى دەولەمەند بەپۇتاسىيۇم و سۇدىيۇم. دەنكۆلە كانى كوارتز خېر و شووشەين و پووناك و خۆلەمىشىيەكى كال دەردەكەون. دەنكۆلە كانى فېلدسپار شووشەين نىن و سىيى بۇ خۆلەمىشى ديار دەبن و لاكېشەينى لەشېو دە ديارن. كاتېك جۆرى فېلدسپارەكە دەولەمەند دەبىت بەپۇتاسىيۇم ئەوسا كەڭرەكە سوورېكى تېر دەردەكەوئ. لەپېكەتە خاويەكانى دىكە مەسكۇفايت و بايۇتاي و ئەمفیبول بەكەمى ھەن، بەلام بەگشتى خاوە تاريكەكان رېژەى كەمتر لە 10% پېكەدەينن. ھەندىجار گرانائيت تنراوئى پۇرفىرى دەردەكەوئ كە ھەندىك كرىستال درېژيان دەگاتە سانتىمەترىك و زياتر. ناوى گرانائيت ئىستا لەنىو زەوينا سەكاندا وەك ناوېكى گشتى بۇ ھەموو ئەو كەڭرەنى دەنكۆلە زېر و رەنگ كالن بەكاردېت، بەلام لەروو زانستىيەكەيەو پېويستە ئەو مەرجانەى تىادا بىت كە باسكرا.

#### رايۇلايت

رايۇلايت Rhyolite برىتتيە لەبەرامبەرى كەڭرى دەرپەريو يان ھەلقولاوى گرانائيت، كە ھەروەك گرانائيت پېكەتەكەى لەكوارتز و فېلدسپار پېكەدېت. رايۇلايت كەڭرەئىكى خاوەن تنراوئى وردە كە دەنكۆلەكان ھەندىجار شووشەين كە نىشانەى ساردبۇونەو ھەيەكى خېرايە. لەوانەپە ھەندىجار پۇرفىرى بىت، دەنكۆلە گەورەكان زياتر كوارتز يان فېلدسپار دەبن. بەپېچەوانەى گرانائيتەو رايۇلايت بلاوبونەوئى لەسەر

زەوى كەمەو بەبارستەى بچوك دەردەكەوئ. لەپارىكى يەلۇستۆن لەئەمريكا زۆر بەجوانى دەردەكەوئ و بلاو (پروانەسەرچاوەى ژمارە 5).  
**ئۇبسىديان**

ئۇبسىديان Obsidian كەڭرەئىكى تاريكى شووشەيە كاتېك دروست دەبىت كە ژىلەمۆى دەولەمەند بەسليكا بەخېرايى رەق دەبىت. بەپېچەوانەى كەڭرەكانى دىكەوئ كە رېزىبونىكى رېكوپىك و سىستىماتىكان ھەيە، ئايۇنەكان لەئۇبسىدياندا بلاو و نارېكن. كە ئەمەش كەڭرەئىكى شووشەينى دەدات و بەمانايەكى دىكە لەخاوپېكنايەت. بەگشتى رەنگى تاريك يان سوورېكى تېرە و برېكى باش سليكاى تىادايە. لەپېكەتەدا لەگرانائيت دەچىت، بەلام رەنگە رەشەكەى لەبلاوبونەوئى ئايۇنە كانزايەكانەوئە وەردەگرېت. لەليوارەكاندا پووناكەو تيشك پيادا تېپەردەبىت و شكاندنېكى لەپكەيى ھەيە. لەلايەن ئەمريكيە كۆنەكانەوئە وەك برەر بەكارھاتوئە.

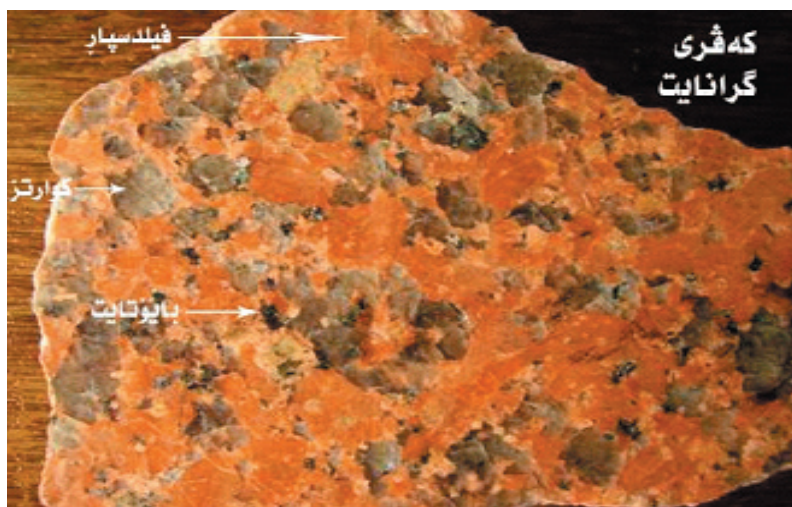
#### پيومەس

پيومەس Pumice كەڭرەئىكى گركانىيە ھەروەك ئۇبسىديان و

تنراوېكى شووشەيى ھەيە و بەگشتى لەگەل ئۇبسىدياندا ھەيە. پيومەس كاتېك دروست دەبىت كە برېكى يەكجار زۆر لەگازەكان دەردەچن و كونىلەكان بەجىدەھيلن كە يەككە لەنىشانەكانى پيومەس، ھەرچەندە لەوانەيە پيومەس كونىلەى تىادانەبىت و وەك پارچەيەكى شووشەى شكاو دەربكەوئ. لەبەر بوونى قەبارەيەكى زۆر لەكونىلە زۆركات سەر ئاودەكەوئ.

#### كەڭرە ئاگرىنيە ناوەندىيەكان

كەڭرە ئاگرىنە ناوەندىيەكان بەئەندىساييتىش ناوەندەبرېن. ئەندىساييت Andesite كەڭرەئىكى خۆلەمىشى دەنكۆلە وردى گركانىيە. بېگومان ناوەكەى لەناوى شاخەكانى ئەمريكاى باشورەوئە وەرگىراوئ، كە برېكى زۆر لەم كەڭرە لەوئدا بلاو. جگە لەشاخەكانى ئەندىز زۆر لەناوچە دەرووبەرەكانى ئوقيانووسى ھېم بەم جۆرە بەردە بەناوبانگە. بەگشتى تنراوى ئەندىساييت تنراوېكى پۇرفىريە، دەنكۆلە گەورەكان پووناكن و لاكېشەن و لەجۆرى فېلدسپارن يان درېژكۆلەن و ئەمفیبولن. ئەندىساييت



شېوئى ژمارە 4: كەڭرى گرانائيت يەككە لەكەڭرە ئاگرىنە بلاوئەكان كە لەقولايدا رەق دەبىت بەشېوئەيەكى سەرەكى لەخاوەكانى فېلدسپار و كوارتز و بايۇتاي پېكەدېت

له كه قهری راپولایت ده چیت، هه ربویه پشکنین به وردبین یان له ژیر وردبیندا پیویسته بۆ ناسینه وهی خاوه کان و حیسابکردنی بره کانیان. ئەندیسایت زۆر به که می کوارتزی تیا دایه، به لām راپولایت نزیکه ی 25٪ی کوارتزه.

#### دایورایت

دایورایت Diorite بریتیه له که قهری به رامبه ری ئەندیسایت که له قولایدا رهق ده بیت و هه ربویه ش ده نکۆله کانی زبرن که هه ندیجار له گرانا ئیتی خۆله میشی ده چیت. ده کریت له گرانا ئیت جیا بکریته وه به نه بوونی کریستالی جوانی کوارتز و بریکی زیاتریش خاوه سلیکاتییه تاریکه کانی تیا دایه. پیکهاته ی به گشتی له فیلدسپاری ده وله مەند به سوودیوم و هه روه ها ئەمفیبول پیکدیت. له بهر نزیکی قه باره ی ده نکۆله کان شیوه ی گشتی بهرده که وه ک خۆی دیار ده بیت.

#### که قهره ئاگرینییه مافیکه کان

که قهره ئاگرینییه مافیکه کان ئەمانه ده گریتته وه:

#### بازلت

بازلت Basalt که قهریکی رهنگ سه وزی تیر بۆ ره شی ده نکۆله وردی گرکانییه و به شیوه یه کی

سه ره کی له خاوه کانی پایروکسن و فیلدسپاری ده وله مەند به کالسیم پیکدیت، له گهل که میک ئولیفین و ئەمفیبول. ئەگه ر تنراوه که ی پورفیری بیت ئەوا ده نکۆله گه وره کان بریتین له فیلدسپاری رووناک یان ئولیفینی شووشه یی. بازلت بلاوترین جوړی که قهره ئاگرینه گرکانییه کانه. زۆر له دوورگه گرکانییه کان له بازلت پیکهاتوون له وهش زیاتر به شی سه ره وه ی توکیلی زه ریای له بازلت دروست بووه. که قهری بازلتی له باشوری کوردستاندا له ناوچه ی ماوه ت و پینجوی هه یه.

#### گابرو

گابرو Gabbro داده نریت به که قهری به رامبه ری بازلت، واته هه مان پیکهاته ی خاوی بازلتی هه یه، به لām ده نکۆله زیری به هو ی ئەوه ی که له قولایدا رهق بووه (که قهریکی ئاگرینی به ناودا چوه). رهنگی سه وزیکی تیر بۆ ره شه. له گهل ئەوه شدا که که قهریکی سه ره کی نییه له کیشوه ره کاندایه واته له توکیلی کیشوه ریدا، به لām بریکی باش له توکیلی زه ریای پیکدینیت. گابرو یه کی که له بهرده بلاوه کان له باشوری کوردستان و له ناوچه ی ماوه ت به زۆری



شیوه ی ژماره 5: که قهری گابرو یه کی که قهره ئاگرینه بلاوه کان که له قولایدا رهق ده بیت. به شیوه یه کی سه ره کی له خاوه کانی پلاجیوکلئیس و پایروکسن و ئەمفیبول و ئولیفین پیکدیت (سه رچاوه ی ژماره 8)

هه یه (شیوه ی ژماره 5).

#### که قهره وردبووه گرکانییه کان

ئەم که قهرانه له ئەنجامی رهق بوونی پارچه ده ره په ریوه کانی گرکانه وه که پیکه وه کۆده بنه وه دروست ده بیت. یه کی که له که قهره به ناویانگه کانی ئەم جوړه بریتیه له تهف Tuff، که پیکدیت له پارچه ی زۆر وردی خۆله میشی گرکان که به مادده یه کی لکینه ر پیکه وه ده به سترینه وه. کاتیک که پارچه کان زۆرگه رمن و پیکه وه ده توینه وه که قهریکی به ناو ته فی پیکه ولکاویان تواوه Welded tuff دروست ده کن و ئەمانه بۆ دوورییه کی زۆر بلاوده بیتته وه و شیوه ی فه رشیک وهرده گریت. له پیشاندا بروا وابوو که ئەم شیتانه له ئەنجامی بلاو بوونه وه ی ژیه مۆی راپولایتیه وه دروست بوون، به لām پاشان ده رکه وت که ژیه مۆی ده وله مەند به سلیکا لینجیه که ی زۆر له وه زیاتره که وابه ئاسانی بۆ دووری ده یان کیلۆمه تر بلاو بیتته وه (بۆ زیاتر ناسینی ئەم جوړه که قهرانه ده کریت خوینه ر سه یری سه رچاوه ی ژماره 5 بکات).

#### بنه چه ی گرتاو

بیگومان لیهردا نامه ویت زۆر به دورودریژی بچمه ناو هه نگاو به هه نگاوی دروست بوون و بنه چه ی که قهره ئاگرینه کانه وه، چونکه بابته تیکی زۆر ورد و تاییه ته که بۆ ئاستی ئەم وتاره له وانه یه گونجاو نه بیت. زۆربه ی زه ویناسه کان له وهدا کۆکن که زۆربه ی گرتاو له به شی که ولی گۆی زه ویه وه دیت و جووله ی پلیته کانیش پۆلی به رچاویان هه یه ره بنه چه ی گرتاودا Origin of Mag-ma. زۆربه ی چالاکییه ئاگرینه کان له و ناوچانه رووده دن که نیوانی



جیابوهونهوه یان دوورکهوتنهوهی دوو پلّیته Divergent plate boundaries که ئەمانهش لهبنی زهریاکاندا دروست دهبن و شەق دهبن. بەشیکی باشیش لهگرتاو لهناوچه بهیهکدا دراوهکانی کاتیکی پلّیتیکی زهریای دادهبهزیت یان لهژیر پلّیتیکی کیشوهریدا نقوم دهبیّت. لهه شوینانهدا گرتاو پیکهاتهیهکی تیکهلی هیه لهکهفره توواوهکانی پلّیته دابهزیوهکهو لهکهولیش. ههندیکی گرتاویش لهوهدهچیت زۆر لهقوولاییدا دروست بووبیت و هیچ پهیوهندییهکی بهجوولهی پلّیتهکانهوه نییه (بۆزیاتر تیکهشتن لهسنووری پلّیتهکان و جوهرهکانی بگهڕیرهوه بۆ سهرحاوهکانی ژماره 2 و 6).

#### پهیدابوونی گرتاو لهکهفره

#### رهقهکانهوه

زهویناسهکان ئەوهیان پشت راستکردۆتهوه که گرتاو لهئهنجانی توانهوهی کهفره رهقهکانی تووکل و بهشی سهرهوهی کهولی زهوییهوه بنهچهدهگریّت. ئەوهی که گرنگه و دیاره ئەوهیه که پلهی گهرمی هیند بهرزبیتّوه که بگاته سهرووی پلهی گهرمی توانهوهی کهفرهکان. کهواته پۆلی پلهی گهرمی زۆر گرنگه. دهبیّت بپرسین که سهرحاوهی گهرمی زهوی لهکوپوه دیت؟ ئەمهش زهویناسهکان کۆکن لهسهرهوهی که تا بجیته قوولایی ژیر زهوییهوه گهرمی زیاد دهکات. ئەم گۆرانهش لهپلهی گهرمی لهشوینیکهوه بۆ شوینیکی دیکه دهگۆریت، بهلام بهتیکرا لهنیوان 20پلهی سهدی بۆ 30پلهی سهدیدایه بۆ ههركیلومهتریکی لهبهشی سهرهوهی تووکل (بروانهسهرحاوهکانی ژماره 5 و 7). ئەم گۆرانی پلهی گهرمیه

بهپێژهی گهرمی زهوی Geother- mal gradient ناودهبریت. ئەوهی که خهملینراوه لهقوولای 100کم دا پلهی گهرمی دهگاته 1200 بۆ 1400 پلهی سهدی. لهه پله گهرمیه بهرزهدا، کهفرهکان لهبهشی خوارهوهی تووکل و بهشی سهرهوهی کهولدا نزیکن لهپلهی گهرمی توانهوهیان، بهلام هیشتا نهتوانهتهوه و زۆر گهرمن. یهکیک لهسهرحاوه سههرهکییهکانی گهرمی گرتاوی بازلتیه که لهبهشی کهولی زهویدا دروست دهبیّت. کاتیکی ئەم گرتاوه بازلتیه بهرزدهبیتهوه و ههلاوساویک لهژیر کهفرهکانی تووکلدا دروست دهکات. بێگومان گرتاوهکه چری کهمتره و گهرمتریشه. ئەمهش دهبیته هۆکاریک بۆ توانهوهیهکی بهشی کهفرهکانی تووکل و لهدایدا دروست بوونی گرتاویکی دهولهمند بهسلیکا. ئەوهی جیگهی پرسپاره ئەی سهرحاوهی گهرمی بۆ توانهوهی کهفرهکانی کهول لهکوپوهیه؟ ئەوهی بروا پیکراوه که ئەو گرتاوهی کهول پیویستی بهگهرمی زیاترو سهرحاوهی گهرمی نییه.

پۆلی پهستان گرنگه لههیشتهوهی گۆی زهوی وهک ئیستای. ئەگهر پلهی گهرمی تهنیا هۆکار بووايه بۆ

دیاریکردنی ئاخۆ کهفرهکان بتوینهوه یان نا ئەوا گۆی زهوی وهک تووکی توواوه و دهوره دراو بهچینیکی تهنکی رهق وادهبوو. بهلام بێگومان کارهکه بهو شیوهیه نییه و هۆی سههرهکیش دهگهڕیتهوه بۆ پۆلی پهستان. کاتیکی توانهوه پوودهات قهبارهش زیاد دهکات لهقوولاییدا و لهژیر پهستاندا. لهئهنجامدا زیادبوونی پهستان دهبیتههۆی بهرزبوونهوهی پلهی گهرمی توانهوهی کهفرهکان. بهپێچهوانهشوه کاتیکی پهستان کهم دهبیتهوه ئەوکاته پلهی گهرمی توانهوهی کهفرهکان نزم دهبیتهوه. کاتیکی پهستانی قهتیسماو دادهبهزیت ئەوکاته توانهوهیهکی لاچوونی پهستان دهتهقیّت یان پوودهات. لهوانهیه ئەمه کاتیکی پوودات که کهفرهکانی کهول بهرزدهبنهوه وهک بهرهئهنجانی تهووزمه بهرزبووهوهکان بهم شیوهیهش دهچیته ناوچهیهکی کهم پهستان. ئەم کرداره بهرپرسه لهبنهچهی گرتاو لهنیوانه پووه لیکی دوورکهوتوووهکانی پلّیتهکان (بهرزایی ناوهراستی زهرا).

پۆلی ههلمهکانی ناو گرتاویش گرنگه، ئاو و تواوه ههلمیهکانی دیکه



شویهی ژماره 6: خامی کرۆمایت، یهکیکه لهسهرحاوهکانی دهرمێنانی توخمی کرۆم، ناوچهی شارپازژێر سلیمانی، کوردستان (سهرحاوهی ژماره 8).

Volatiles وەك چۆن خويى كاردەكات لەسەر سەھۆل ھەمان رۆليان ھەيە. واتە ئەم ھەلمانە وادەكات كە قەر لەپلەيەكە گەرمى نزمدا بتويىتەو. رۆلى ھەلەكان لەدروستبوونى گرتاودا گرنگە لەناوچە بەيەكدا كيشراوكانى نيوان پلتيەكان كاتيك تويكى زەرياي ساردبوووە بەرەو كەول دادەبەزيت. كاتيك ئەو پلتيە زەريايە دادەبەزيت گەرمى و پەستان ھەردووکیان ئاو لەكەفرەكانى تويكل كە نوقم بوون وەردەگريئ. ئەم ھەلمانە كە زۆر بەجوولەن، كۆچ دەكەن بۆ ليوارە گەرمەكانى كەول كە دەكەونە سەرەو. بڕوا دەكرئ ئەم كردارە كە بپتيە نزم بوونەو. پلەي گەرمى توانەو. كە قەرەكان و ھەنديكيان بتويىتەو.

#### كردارە ئاگرينەكان و كۆبوونەو.ەي

##### خاوەكان

كۆبوونەو.ەي بەشيەك لەخاوە ئابووريە گرنگەكانى وەك ئالتون و مس و زيو و جيو و پلاتين و قورقوشم و كروم و نيكەل، پەيوەنديدارە بەكردارەكانى تايبەت بەكەفرە ئاگرينەكان. چرپوونەو.ەي ئەم خاوە گرنگانە لەبەشيەك لەبەشەكانى دروستبوونى كەفرە ئاگرينەكاندا گرنگى دەدات بەپيکەتەي كەفرە ئاگرينەكان و چۆنتى دروستبوونيان، بۆنموونە، تەنيكى گرتاوى بارلتى كاتيك سارددەبپتەو، خاوە قورسەكان دەبن بەكريستال و ھيواش ھيواش دادەبەزە بنى گرتاوەكەو. ئەم جۆرە لەكۆبوونەو.ەي گرتاوى يارمەتى چرپوونەو.ەي ھەنديەك كانزا دەدات، كە نيشتوويەك گرنگى وەك كرومايت (خامى كروميوم) و مەگنەتايەت

پلاتينيوم دروستبكات. چينەكانى كرومايت كە بەشيەو.ەي يەكەدواييەكە لەگەل خاوە قورسەكانى ديكەدا دروستدەبپت لەئالۆزى مۆنتانا لەئەمريكا دەردەھيئريت. ئالۆزى بوشفيلد لەئەفەريكاى باشوور لەھەنديەك شويندا ئەستورى چينەكانى كرومايت دەگاتە 2م و بەيەكەك لەسەرچاوە ھەرە گرنگەكانى كرومايتى جېھان ناودەبرپت. ھەرەھا لەكوردستانيش خامى كرومايت ھەيە لەناوچەي ماو.ەت (شيەو.ەي ژمارە 6) وپينجويين و رايات و قەلەندەر، كە دەكرئ لەرووى ئابوريەو.ەي سوودى ليوەربگريئ بەدەرھيئانى كرومەكەي (بڕوانەسەرچاوەي ژمارە 8). سەرەپاي بوونى خامى ئاسن لەباشوورى كوردستان و بەتايبەتى لەناوچەي پينجويين، كە دەكرئ لەرووى بەرھەمھيئانى ئاسنەو بەسوود بپت.

كۆبوونەو.ەي گرتاوى لەقوناغەكانى دوايينيشدا گرنگە، ئەمەش بەشيەو.ەي كەم بەسەر گرتاوى گرانايتيدا راستە، كە زۆر لەتوخمە دەگمەنەكان چرپەبنەو.ەي و كۆدەبنەو.ەي ئەم جۆرە لەگرتاويارمەتى دروستبوونى كريستالى گەرە دەدات كە ھەنديكيان چەند پيەك دريژدەبن. ئەم كەفرانەي كە لەم گرتاوەو.ەي روستدەبن بەپيکەتايەت Pegma-tite ناودەبرپن، كە لەكريستالى زۆر گەرە پيكدپت. زۆربەي پيکەتايەتەكان پيکەتەي گرانايتيان ھەيە كە كريستالە گەرەكان كوارتز و فيلدسپار و مەسكوفائيت. فيلدسپار لەپيشەسازى سيرايميكيدا بەكاردپت و مەسكوفائيتيش لەدروستكردى نەگەيەنەرى كارەبايدا. سەرەپاي

ئەمانەش پيکەتايەت ھەنديەك كۆبوونەو.ەي توخمەكانى وەك ليسپوم و سيزيوم و يورانپوم و ھەنديەك لەتوخمە بەدەگمەنەكان، ھەرەھا ھەنديەك لەخاوە بەنرخەكانى وەك بېرپل و تۆپاز و تۆرمالين. زۆرينەي پيکەتايەتەكان دەكەونە ناوچە ئاگرينە گەرەكانەو.ەي يان وەك دەماريەك كە قەرە خانەخويەكانى چواردەورى ژوورى گرتاوەدەبرپت دەردەكەو.ەي. بېگومان مەرج نيبە ھەموو قوناغەيەك دوايينى گرتاوە پيکەتەيەكە گرانايتى بەرھەم بھيئيت. ھەنديەك گرتاوە زياتر دەولەمەند دەبپت بەئاسن يان بەمس. وەك ئەو.ەي لەكيراڤا لەسوید ھەيە، كە گرتاوەكە زيات لە 60% بريتيە لەمەگنەتايەت كە پاش رەقبوونى يەكەك لەگرنگەترين خامەكانى ئاسنى جېھانى پيکەتايەت.

لەناو ئەو خامانەي كە بەروونى لەبەنەچەيەكە شلەي گەرمى دەولەمەند بەئاسنەو.ەي كە ناودەبرپن بەشلە گەرمەكان Hydrother-mal solutions. ئالتون يەكەكە لەو خاوانەي كە لەم رپگەيەو.ەي دروستدەبپت وەك ئەو.ەي لەكانى ھۆمستاك لەئەمريكا ھەيە. ھەرەھا خامەكانى زينك و قورقوشم و زيو بەم شيەو.ەي دروستدەبن. ئەم خامانە لەباشوورى كوردستانيش لەناوچەكانى بانك و شيرانيش و ئالانش و پيترۆمە لەپاريژگای دەو.ەي و لەناوچەي مەرابەستە لەقەلادزە ھەن. زۆربەي نيشتووى شلە گەرمەكان دەولەمەند بەكانزاکان و لەقوناغەكانى دوايينى کردارەكانى گرتاوە وە دروست دەبن. زۆريەك لەنیشتووەكانى ئالتون و زيو و جيوە لەدەمارە بەشلە گەرمەكان



## پیلای پازنه بهرز بهسوده

له به دوا داجو نیکیدا ده رکهوت باشتترین هۆکاری ژنان بۆ زالبوون به سهر ئازار و خهم و خهفتهی شکسته تهنان له په یوه نیدیا و جیابوونه وه یان له خۆشه و پسته کانیا ن بریتیه له له پیکردنی پیلای بهرز و عهزیزی رهشی کورت.

نزیکی سی بهشی ئه و ژنانه ی که له لیکۆلینه وه یه دا به شداربوون وتیان: له و کاتانه دا هه ز ده که یه برۆین بۆ بازار و پارهی زۆر خه رج بکه یه به تاییه تی له چه ند هه فته ی سه ره تای جیابوونه وه و پچرانی په یوه ندی، هیه چ کام له و ژنانه له م بارودۆخانه دا هیه ده ست له خویان ناگره وه و ئاماده ن زیاتر له 45% ی مووچه که یان له و بازاره دا سه رف بکه ن و بۆ خه رج کردنی زیاتر له 250 جوونه یه ی ئوسته رلینی دوودل نابن.

هه ر بۆ زالبوون به سه ر خه م و خه فته ی جیابوونه وه هه ندیک له ژنان نازی خویان زیاتر هه لده گر یان گوئ له میوزیک ده گر یان سه یه ری فیلم ده که ن یان وه رزش ده که ن.

دامه زواوه ی کلوزس شو له ندن که ئه م لیکۆلینه وه یه ی ئه نجامدا وه رایگه یان له 60% ی ژنان پیو یستیان به زیاتر له سی مانگه بۆ ئه وه ی ئه و خۆشه و یستیه شکسته اتوه تیپه ری ئیت.

میریام هامیزاد به ریوه به ری بازاری ناوبراو له مباره یه وه وتی: ئاره زووی شت کرین له م بارودۆخانه دا یان په نا بردن بۆ بازار له لایه ن ئه و ژنانه وه که له خۆشه و یسته کانیا ن جیا ده بنه وه ته نیا بۆ چیرۆه رگرتن و دروست کردنی که شیک خۆشی نییه، به لکو ئه و ژنانه ده یانه ویت وینه یه کی نوئ ده رباره ی خویان جیاواز له رابردو دروست بکه ن و ئه م ژنانه له هه موو کاتیک زیاتر پیو یستیان به و گۆرانکاریه یه و ئه وه ش به مافی خویان ده زانن.

سلیمانی بۆ پێشنیار و سه ر نه کهانی.

### سه رچاوه کان

1. ئیبراهیم محمه د جهزا، خاوجیه؟ گۆفاری زانستی سه رده م، 2010، ژماره 42، 170-173.
2. ئیبراهیم محمه د جهزا، پیکهاته ی ناوه وه ی زهوی، گۆفاری خا، مه ی 2010، ژماره 155، 37-39.
3. ئیبراهیم محمه د جهزا، به ردی گه وه ر، گۆفاری خا، مه ی 2009، ژماره 143، 42-44.
4. که مال جهلال غه رب، 2002، که له فره نگه ی مه عده نه کان، کوردی-عربی-ئینگلیزی، سلیمانی، 274.
5. Lutgens, F.K., and Tarbuck, E.J., 2006, Essentials of Geology, 9th ed., Pearson Printice Hall, New Jersey, 486p.
6. ئیبراهیم محمه د جهزا، کیشوهری ئه فریکاکه رت ده بیته! گۆفاری خا، دیسه مبه ر 2009، ژماره 150، 40-38.
- 7- ئیبراهیم محمه د جهزا، قوولترین بیر له جیهاندا، گۆفاری خا، فیه ریوهری 2010، ژماره 152، 43-42.
- 8-Mirza, T.A., 2008, Petrogenesis of the Mawat Ophiolite Complex and associated chromitite, Kurdistan Region, NE Iraq, Unpublished Ph D Thesis, University of Sulaimani, 189 pp.
9. ئیبراهیم محمه د جهزا، ئه لماس چۆن دروست ده بیته؟، گۆفاری خا، جولای 2009، ژماره 145، 46-44.
10. Grotzinger, J., Jordan, T.H., Press, F., and Siever, R., 2007, Understanding Earth, Freeman and Company, New York, 579p.
11. Thompson, G.R., and Turk, J., 2007, Earth Science and the environment, 4th edition, Thomson Books/Cole, Belmont, USA, 635p.

\* پروفیسوری یاریده ده ر/به شی زه ویناسی  
زانکۆی سلیمانی  
ibrahimjaza@yahoo.com

دروستبووه وه به ره مه دین. له م جوهره ش له خامه کان له ناوچه ی وه پا ز له ماوه ت و له پینجۆین و له گوندی سه رگۆزه ی ناوچه ی زاخۆ هه ن.

جوړیکه دیکه له کۆبوونه وه ی خاوه کان که هه ر به چالاکی شله گه رمه کان دروست ده بیته ناوده بریته به نیشته ووی بلاو Disseminated deposits. له م جوهره دا له بری ئه وه ی که خامه که به شیوه ی ده مار یان بارسته یه که کۆبیته وه ئه و به شیوه یه کی به ربلاو له که فره کانداهیه. ژۆرینه ی مسی جیهان به مشیوه یه هیه وه که له شیلی و کان مسی کانپۆن له ئه مریکا. بیگومان بری هه بوو خامه که له م جوهره دا که مه که بۆنموونه له 0.4 بۆ 0.8 % مس. بۆیه له نیوان 125 بۆ 250 کگم له خامه که پیو یسته ده ره یئیریت تا بتوانریت 1 کگم له کانزاکه ده سته بکه ویت.

یه کیکی دیکه له خاوه ئابوورییه گرنگه گان ئه لماسه که له بنه چه دا له که فره ئاگرینه کاندایه. ئه لماس وه ک خاویکی به نه رخ دیاریکراوه و له کاری زه ره نگه ری و جوانکردن به کار دیت. برواده کریت که له قوولای 200 کم دروست بیته تا له ژیر په ستانیکه ئاوا دا ئه و کاربۆنه بیته ئه لماس بۆ زیاتر تیگه شتن له بنه چه ی ئه لماس ده کریت خۆینه ر بگه ریته وه بۆ سه رچاوه ی ژماره 9). ئه لماس له قووچه کیکی له که قری ئاگرین دروستبوو ده یه که به شیوه یه کی بلاو له هه موو قووچه که که دا که به کیمبرلایت Kimberlite ده ناسریت هیه. به ناو بانگترین کیمبرلایت ئه وه ی باشووری ئه فریکایه.

سوپاس: سوپاس و پیزانین بۆ د. تۆله ئه حمه د میرزا، پروفیسوری یاریده ده ر له به شی جیۆلۆجی زانکۆی



# مەترسیەکانی ھەوکردنی ریخۆلە

د. بەختیار سادق توفیق



نەخۆشى ھەوکردوونى رېخۆلە  
تەن رېخۆلە ھەوکردوونى Inflamm-  
bowel disease تەن رېخۆلە ھەوکردوونى  
نەخۆشىيەنە تووشى رېخۆلە (\*)  
دەبىت، ئەم نەخۆشىيە دەكرىت بەدو  
بەشەو، نەخۆشى ھەوکردنى كۆلۆنى  
زەمدار Ulcerative Colitis UC،  
نەخۆشى كۆلۆنى Crohns disease  
CD.

ھەوکردنى كۆلۆنى زەمدار و  
نەخۆشى كۆلۆنى نەخۆشى رېخۆلە  
ھەوکردوونى دىرئخايەن و ماو  
دووردىرئ، لەگەل بوونى كۆرسى  
ھەلەنەو و دىسانەو ساپىرئبوون  
و چاكبوونەو، ئەمەش بەدريئايى  
سال روودەدات. ھەردو جۆرەكە  
گەلەل خالى لىكچوونىيان ھەيە، ھە  
لەبەرئەو ھەندىجار جياكردنەو  
ئەستەمە و نەگوونجاو، تاكە  
جياكەرەو ھەيە نىوانيان كە زۆر  
گرنگە برىتتەيە لەو ھەيە كە  
نەخۆشى كۆلۆنى زەمدارى ھەو  
کردوونى تەن تووشى كۆلۆنى دەبىت،  
بەلام نەخۆشى كۆلۆنى دەتوانىت  
ھەر بەشەيى كۆنەندامى ھەرس  
تووش بىكات لەدەمەو بۆ كۆم.

نەخۆشى كۆلۆنى وا دەردەكەوئ  
زۆر دەگمەن بىت لەولتە  
دواكەوتووەكاندا، بەبەرئوورد  
لەگەل نەخۆشى كۆلۆنى زەمدارى  
ھەوکردوونى، بەلام ئىستە  
بلاوترە، لەگەل ئەو ھەشدا  
ھىشتا ناسايە. ھەردو نەخۆشىيە  
كە لەتەمەنىكى زووى لاويدا  
دەست پىدەكەن، لەگەل بەرئوونەو  
ھەيەكى لوتكەيى لەدەيەي  
ھەوتەمى تەمەنى مۆفدا.

#### كەوتنەو ھەيە نەخۆشىيەكە

گۆرانكارىيە خانەيەكان

بەشدارن لەپەيدا بوون و كەوتنەو ھەيە  
نەخۆشى رېخۆلە ھەوکردوونى،  
ئەمەش بەچالەك كۆلۆنى تاكەخانە و  
لىمفەخانە و ئەو خانەنەي كە ناوكى  
فەرە شىو ھەيە Polymorphon-  
clar cell ھەيە، لەگەل رۆژاندنى  
ماددە ناوئەند گىرەكانى ھەوکردندا  
Mediator. ھەردو ھۆكارە ژىنگەيى  
و بۆماو ھەيەكان رۆل دەبينن  
لەتووشبوون بەم نەخۆشىيەدا.

#### ھۆكارە بۆماو ھەيەكان

ئەم نەخۆشىيە زياتر لەجولەكەي  
ئەشكەنازىدا بۆلۆ و 10% ى خزمى  
نەيىكى پەيەك واتە خووشك، برا،  
دايك، باوك، ئەم نەخۆشىيەيان ھەيە،  
يان بەلەيەنى كەمەو ھەيەكەلە  
خزمە نەيىكەكانىيان تووشى نەخۆشى  
رېخۆلە ھەوکردوونى بوون، رېژەي  
پوودانى لەنىوان دووانە لەيەكچووە  
كاندا بەرزە و ھاورپى لەگەل نەخۆشى  
ھەوکردوونى رېژەي دەرقى بەھوى  
دژەتەنى خۆيەو Autoimmune  
thyroiditis لەگەل نەخۆشى پىستى  
يان كۆنەندامى سووربوونەو ھەيە  
گرىدار SLE. ھەروەھا پىويستە  
ئەوش بلىين كە دژە پەيداكەرى HLA-  
DR103 ھاورپى و ھاوتايە لەگەل  
نەخۆشى ھەوکردنى كۆلۆنى زەمدارى  
توندوتىژدا.

ھەردو نەخۆشى ھەوکردنى  
زەمدارى كۆلۆنى و نەخۆشى كۆلۆنى  
لەگەل دژە پەيداكەرى HLA-B27  
زياتر تووشى نەخۆشى پىكەو ھەلەكان  
و بوون بەيەكى بېرپەكانى پىشت  
دەبن بەھوى ئاوسان و ھەوکردنى  
بېرپەكانى پىشتەو Anky losing  
spondylitis.

#### ھۆكارە ژىنگەيەكان

نەخۆشى ھەوکردنى كۆلۆنى  
زەمدار زياتر لەو كەسانەدا دەبينىت  
كە جگەرە ناكيشن، يان ئەو كەسانەي  
كە كەسانى دىكە لەتەنشتياندا  
جگەرە دەكىشن Exsmokers  
بەپىچەوانەو نەخۆشى كۆلۆنى زياتر  
لەوانەدا دەبينىت كە جگەرەكىشن  
رېژەي سى ئەوئەندە زىادەكات  
لەجگەرە كىشەكاندا.

ئەم نەخۆشىيە زياتر لەو  
كەسانەدا دەبينىت كە پىسايى كەم  
پاشەرويان ھەيە، لەگەل خوراكى پىر  
شەكرى پوختەدا.

لەباو ھەيەكەلە نەشتەرگەرى  
يىكردنەو ھەيە رېخۆلەكوپەر Appen-  
dicectomy پارىزگارى لەتووشبوون  
بەكەن لەدژى ھەوکردنى رېخۆلەي  
كۆلۆنى زەمدار.

خالىكى دىكەش كە پىويستە  
نیشانەي بۆ بىكرىت ئەو ھەيە كە  
نەخۆشى ھەوکردنى كۆلۆنى زەمدار  
تەنیا ھەناو ھەيەكەلە كۆلۆنى دەگرىتەو  
كە تا ئىستاش ھۆكارەكەي نەزانووە،  
ھەرچى كۆلۆنىيەو ھەوکردنى  
چىنەكانى ناو دىوارى كۆنەندامى  
ھەرس دەگرىتەو. لە 5-10%  
ھەموو نەخۆشەكانى ھەوکردنى  
كۆلۆنى دىرئخايەن يان ماو ھەيە  
دريژدا جياكەرەو ھەيەكى ئاشكراو پوون  
لەنىوان ھەوکردنى كۆلۆنى زەمدار  
نەخۆشى كۆلۆنى نىيە تەنەت  
بەو ھەيەكى نەمەنى شەنەي زىندو  
كە ئەمەش ناو دەبىت بەشەنەي  
زىندوويى نادىارىكراو Indetermi-  
nate Colitis.

#### دىارى كۆنە جياوازەكان

ھەوکردن، بەتايەت ھەوکردنى  
بەكەرى و ئەمىبى و ڤايرۆسى و

...هتد.

-هه وكردنى كۆلۈنى بەھۆى مردنى  
خانه كانه وه Ischemic colitis.

-ليمفۇماى ريخۆلەيى يان  
شېرپەنجه، و هه وكردنى ريخۆلەيى  
رېشالى كۆلاجىنى.

-كۆنیشانەى ريخۆلەيى وروژاوان  
زوو گۇپاوا Irritable bowel syn-  
drome.

-دەرمانەكان بەگشتى وهك  
دەرمانەكانى ناستىرۆيدى دژە  
هه وكردن، دەرمانەكانى دژەسكىپى  
كه له رېي دەمه وه به كاردېن OCP،  
ئەلۆپپورينۆل، پېنسىلامين.

ئەو ھۆكارانەى ديكە كه  
دەبنەھۆى دروست بوونى بارستە  
لەناوچەى كۆتى لای راستدا وهك  
شېرپەنجهى بەشى پەيوەند بەريخۆلە  
كوپرە له كۆلۆن Cecal carinoma،  
دوومەلى ريخۆلە كوپرە، هه وكردنى  
ليمفەگريكانى ميژنترى، نەخۆشى  
هه وكردنى ناوچەى حوز، هه وكردنى  
ناوچەى كۆم بەھۆى تيشكە وه،  
هه روه ها نەخۆشى بەهجت، هه روه ها  
هه وكردنى گيرفانە زيا دە نائاسييه كانى  
كۆئەندامى هەرس Dirverticalitis.

پاسۇلۇزى هه وكردنى كۆلۈنى زامدار  
هه وكردنه كان لەم نەخۆشايەدا  
هەميشە كۆم و دەرووبەرى كۆم  
دەگرېتە وه، هه روه ها هه وكردنه كان  
بەرەو بەشى سەرەوهى كۆلۆن دريژ  
دەبنەوه تا دەگەنە كرمە كۆلۆن يان  
ئيسە كۆلۆن S، لەھەندىك حالەتى  
دەگمەندا هەموو كۆلۆن تووش  
دەبىت، هه وكردنه كان زوو زوو پيک  
دەگەن و دەرژينە ناو يەكتر Con-  
fluent، هەتا بەرەو خوارەوه بچيت  
و توندتر دەبىت، لەو كاتانەى كه

هەموو كۆلۆن تيايدا تووشبوو هه  
ماوه يەكى دوورودريژ، دريژى كۆلۆن  
كه م دەبىتە وه و كورتتر دەبىتە وه،  
گەندە پۆليپ يان گەندە لوو گەشە  
دەكات، كه ئەمەش ناوچەى ئاسايى  
يان پاشماوہى هەناوہ خانەى  
گەرەبووہ لەناوچەى هەناوہ خانە  
پووگاوه كەدا.

لەرپوى شانەزانىيە وه پرۆسەى  
هه وكردن لەنەخۆشى هه وكردنى  
كۆلۆنى زامداردا سنووردارە لەناوچەى  
هەناوہ پەردە يان هەناوہ خانەدا  
بەبواردنى ناوچە قوولەكانى ديوارى  
ريخۆلە لەتووشبوون.

خانە كاسەييه كان يان خانەكانى  
گوبليت Goblet Cell تواناى رژاندنى  
لينجە ماددەكانيان لەدەست دەدەن،  
لەحالەتە دريژخايەنەكاندا يان  
ماوه دوورو دريژەكاندا، ئەم خانانە  
دەشيۆن.

خراپ دابەشبوون يان تيکچوونى  
پرۆسەى دابەش بوونى خانەى كۆلۆن  
دوا قوناغى ئەم نەخۆشايەن لەكاتى  
كۆنترۆل نەکردندا.

باوەروايە سى گريمانە لەنەخۆشى  
كۆلۆنى هه وكردوى زامداردا رۆلى  
كاريگەر بيبين:

-كارليكى بەرگرى هەناوہ  
خانەكانى كۆلۆن.

-لاوازی كارليكى بەرگرى كارەكان  
Barrier-ى هەناوہ خانە.

-لەگەل بوونى تيکچوون و  
شېرەيى لەزىندە چالاكايەكانى  
ماددەى بيوتيرەيت.

ئەم زامداريانە بەشيۆەيەكى  
گشتى ورد و زۆرن. لە 75%ى  
حالەتەكاندا نەخۆشايەكە گورزەى  
بەرەو سەرەوه يە بۆ ناوچە

نزيكەكان كه پيى دەوتريت ئاوى  
پال پيۆەنراو Back wash، ئينجا  
بۆ پشتەوه بۆ دوا بەشى ريخۆلە  
باريكە، ئينجا لەكۆتاييدا، 30سم-ى  
كۆتايى ناوچەى زمانەى نيوان دوا  
بەشى ريخۆلە باريكە و پەيوەندە  
بەشى نيوان كۆلۆن و ريخۆلە كوپرە  
تووش دەكات، هەنديجار هه وكردنى  
كۆلۆنى چەپ دەگرېتە وه، شيۆەى  
ناوچە تووشبووہە كه دەلن تۆپەليكى  
تەنلەكەيى زۆر وردە كه هەناوہ  
خانەكانى زۆر لاواز و ناسك دەبنەوه و  
بەزوى تيکەشيۆن.

لەژير مايكروسكرۆبدا، هه وكردنى  
چينە تەنكەكان Super Ficial  
دەبينريت لەگەل بوونى فرە زامدارى  
بچووك ئەمەش ھۆكارى خوین  
بەربوون و دروست بوونى ريشالەكانە  
كه لەناوچەى زامداريەكەدا دروست  
بوون و دەبنەھۆى گيرانى پيرەوى  
خۆراك و پيخۆلە.

نیشانەكانى نەخۆشى هه وكردنى

كۆلۆنى زامدار

يەكەم تووشبوون بەشيۆەيەكى  
ئاسايى زۆر توندوتيزە، دواى ئەوه  
نەخۆشايەكە بەكۆرسى تووشبوونەوه  
و چاك بوونەوهى بەردەوامدا تيپەر  
دەبىت. تەنيا بەشيۆكى زۆر كەمى  
نەخۆشەكان نەبىت كه نیشانەى  
دريژخايەن و دريژماوہى سارپيژ  
نەبوونيان هەيە. سترپسى دەروونى  
و هەلچونە سۆزداريەكان،  
هه وكردنه كان، هه وكردنى گەدە و  
ريخۆلە يان لەناوخمۇندا پيى دەوتريت  
ئىنتەلا يان ژەھراوى بوونى گەدە و  
ريخۆلە، دەرمانەكانى ئەنتى بايوتيك،  
يان دەرمانەكانى دژە هه وكردنى  
ناستىرۆيدى، باوەروايە كه ھاندەر و



وروزینه‌ری هه‌لدانه‌وه‌ی نه‌خۆشییه‌که  
بن. نیشانه‌کانی نه‌خۆشییه‌که به‌نده  
به‌شوین و چالاکی نه‌خۆشییه‌که‌وه.  
هه‌وکردنی کۆم، یه‌کیکه له‌نیشانه‌کان  
که ده‌بیته‌هۆی خوین به‌ربوونی کۆم و  
ده‌رچوونی شله‌یه‌کی لینچ، هه‌ندیجار  
ده‌بیته‌هۆی په‌یدابوونی نازار له‌کاتی  
پیسایی کردندا، هه‌ندی که نه‌خۆش  
پیسایی شلی که م‌پێژه ده‌که‌ن، له‌گه‌ڵ  
زیادبوونی ژماره‌ی پیسایی کردندا،  
له‌کاتی که ده‌ندی که نه‌خۆشه‌کان قه‌بز  
ده‌بن و پیسایی کۆ کۆ و پارچه  
پارچه ده‌که‌ن.

نیشانه بنچینه‌یه‌کان وه‌ک  
به‌رزبوونه‌وه‌ی پله‌ی گه‌رمی له‌ش  
و سه‌رئیشه و بیهیزی و نازار  
...هتد پووناده‌ن، هه‌وکردنی کۆم  
و کرمه‌ کۆلۆن یان ئیسه‌ کۆلۆن  
پیکه‌وه که ده‌بیته‌هۆی سکچوونی

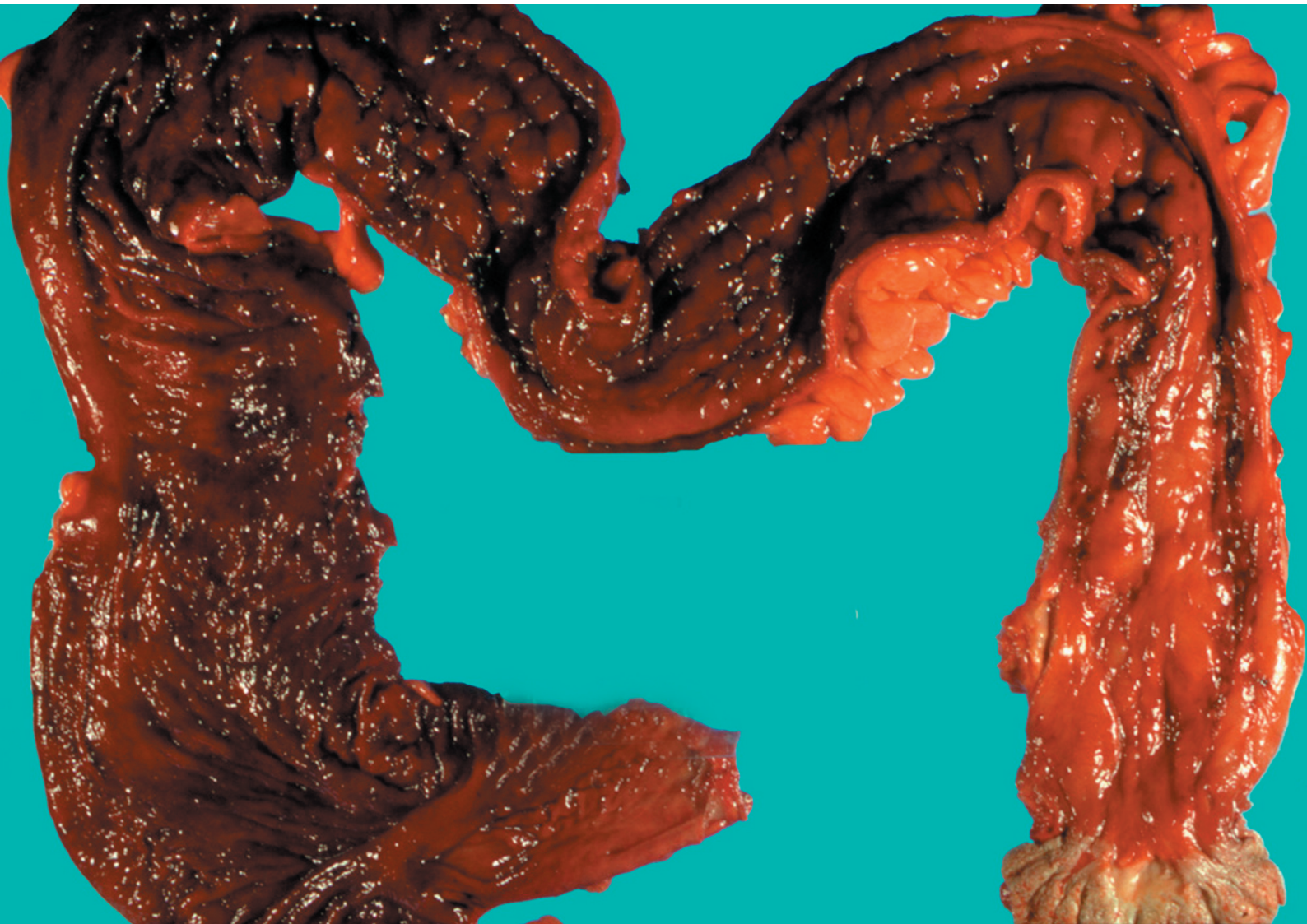
خویناوی له‌گه‌ڵ بوونی لینچه  
مادده، به‌شیوه‌یه‌کی سه‌ره‌کی و  
به‌هه‌میشه‌یی هه‌موو نه‌خۆشه‌کان باری  
ته‌ندروستیان باشه، به‌لام رێژه‌یه‌کی  
زۆر که میان نه‌خۆشییه‌کی زۆر چالاکی  
سنووردارییان هه‌یه، که ده‌بیته‌هۆی  
به‌رزبوونه‌وه‌ی پله‌ی گه‌رمی له‌ش و  
بیهیزی و سستی خه‌والوویی له‌گه‌ڵ  
بوونی نارچه‌تی ناو سکدا.

یه‌کیکی دیکه له‌نیشانه‌کان،  
هه‌وکردنی کۆلۆنی به‌رفراوانه، که  
ده‌بیته‌هۆی سکچوونی خویناوی  
له‌گه‌ڵ لینچه مادده. له‌نه‌خۆشی  
زۆر تووندوتیژدا له‌ده‌ستدانی توانای  
خواردن و بیهیزی نارچه‌تی و  
سستی و له‌ده‌ستدانی کیش و نازاری  
سک پووده‌دات، ئه‌مه‌ش وا ده‌کات  
نه‌خۆشه‌که زۆر بی‌تاقه‌ت بێت و  
هه‌ست به‌تاو دله‌کوتی و نیشانه‌کانی

هه‌وکردنی هه‌ناو بکات.  
پێویسته ئه‌وه‌شمان بیرنه‌چیت که  
نازاره‌که زیاتر له‌ناوچه‌ی خواره‌وه‌ی  
سکدا هه‌ستی پێده‌کری‌ت و نه‌خۆش  
هه‌ست ده‌کات که به‌په‌له پێویسته  
بچیته‌سه‌ر ئاو، ئه‌م نیشانه‌ش  
به‌زوویی په‌رده‌ده‌سی‌نن له‌ماوه‌ی  
1-2 هه‌فته‌دا که ده‌بیته‌هۆی که م  
بوونه‌وه‌ی PVC، ERS و دابه‌زینی  
پاله‌په‌ستۆی خوین.

ئاوسان و کیف کردنی سک له‌گه‌ڵ  
دیارنه‌مانی قرمه‌ قرمی ئاسایی  
ریخۆله‌کان Bowel Sound.

پیش‌بینیه خراپه‌کانی ئه‌م  
نه‌خۆشییه ئه‌مانه ده‌گریته‌وه: ئه‌گه‌ر  
یه‌که‌م تووش‌بوون زۆر توندوتیژ و  
مه‌ترسیدار بوو، ئه‌گه‌ر نه‌خۆشییه‌که  
هه‌موو کۆلۆن بگریته‌وه، ئه‌گه‌ر  
ته‌مه‌نی نه‌خۆشه‌که له‌سه‌روو شه‌ست







سالىيە ۋە بوۋ، گەرەبىۋى كۆلۈنى مەترسىدار Toxic Megacolon، كە بەشپۈەيەكى ئاسايى كۆلۈنى نىۋانە بەش دەگرىتە ۋە ئەمەش ئەگەر: - ھەۋكردنى كۆم ھەبوۋ لە 25% ى حالەتەكاندا نەخۆشەكە ۋەك باسما ن كىرد ئازارى ھەيە لەكاتى پىسايى كىردندا ۋە بەپەلە ئارەزۋى سەر ئاۋ دەكات. - كۆلۈنى لاي چەپ يان تىكرايى كۆلۈن ھەۋى كىردبوۋ، كە دەبىتەھۋى سىكچون، كە زياتر لە 20 پۇژ دەخايەنىت ۋە دەبىتەھۋى ۋە شىكبوۋنە ۋە ۋە كەمبوۋنە ۋە ۋە لەكىسدانى توۋخمەكانى لەش، كەم خويىنى ۋە ئىنجا كەم بوۋنەۋەى رىژەى پىرۋتىنى خويىن. پەلەبەندى توندوتىژى نەخۆشىيەكە بەمشپۈەيەى خوارەۋە دىارى

دەكرىت:

1. نەخۆشىيە كەم توند Mild، ئەمەش ۋاتە خويىن بەرىۋىنى كۆم يان سىكچون بۆماۋەى چوار جار لەگەل نەبوۋىنى نىشانە سىستىمىيەكانى لەش. 2. نەخۆشى مامناۋەند Mod-erate لەمەشدا نەخۆشەكە زياتر لەچوارجار لەپۇژىكدا سىكى دەچىت لەگەل نەبوۋىنى نىشانە سىستىمىيەكانى لەش. 3. نەخۆشى زۆر توند Serv-er بەھەمان شىۋە نەخۆش زياتر لەچوارجار لەپۇژىكدا سىكى دەچىت، لەگەل بوۋىنى نىشانەيەك يان زياترى سىستىمى لەش ۋەك بەرزىۋنەۋەى پەلەى گەرمى تا بۇزىاتر لە 37،5 سەدى، دلەكۋى ۋاتە زىادبوۋىنى لىدانى دل بۇ زياتر لە 90، كەم بوۋنەۋەى پىرۋتىنى

ئەلبۇمىن لەخويىندا بۇ كەمتر لە 30گم/ لىتر، لەگەل لەكىسدانى كىشى لەش بۇ زياتر لە 3 كگم. بەگشتى پىشپىنى كىردنەكانى كۆلۈنى ھەۋكردۋى زامدار ئەمانەن: ناۋبەناۋ خراپىۋى ۋە كارىگەرى زياترى نەخۆشىيەكە لە 80% حالەتەكاندا دەبىنرىت، نەخۆشى چالاكى بەردەۋام لە 15%-10 دەبىنرىت، ھەروەھا توۋشبوۋىنى يەكەمجار بەتۋوندى پىۋىستى بەنەشتەرگەرى لىكردنەۋەى بەپەلەى كۆلۈن دەبىت لە 10%-5 حالەتەكاندا، رىژەى مردن بۇ توۋشبوۋنەۋەى توندوتىژ لەھەۋكردنى كۆلۈنى زامداردا كەمتر لە 2%، لەگەل نەبوۋىنى جىاۋازى لەبىرۋەكى چەندىتى ژياندا. بەبەرۋىر لەگەل ئەۋ تاكانەى نەخۆشى كۆلۈنى زامدارى ھەۋكردۋىيان نىيە.



## پاسۇلۇزى كرۇنز

ئەواناچانەى كە زۆر تووش دەبن لەكۆئەندامى ھەرسدا، ئەمانەن: كۆتايى دوا بەشى پىخۆلە بارىكە، كۆلۆنى لاي راست، كۆلۆن بەتەنيا، كۆتايى دوا بەشى پىخۆلە بارىكە بەتەنيا لەگەل دوا بەش و نىوئەندە بەشى پىخۆلە بارىكە.

نىشانەى تاييەت و جياكەرەوھى نەخۆشى كرۇنز ئەوھىيە كە ھەموو دىوارى پىخۆلە ئەستوربوون و سووربوونەتەو و زامدارى قول لەدىوارى پىخۆلەدا ھەيە زياتر وەك درزىكى شىوھ ھىلى دەردەكەون، بەمەش ھەناوھ خانەى نىوان ئەو زامدارىيانە لەشىوھى پىكھاتووى خرى گۆيىدا دەردەكەون ھەرلەبەرئەوھىيە بەCobblestone ناودەبرىت، واتە شىوھى ئەو ناوچانە لەبەردى خرى پىژىكراو دەچىت، ئەم زامدارىيانە بەشىوھىيەكى قول بەناو دىوارەكانى پىخۆلەدا پۆدەچن و دەبنەھۆى دروست بوونى دوومەل و كەنالا پەيوەندى نائاسايى، كەنالا پەيوەندى نائاسايى لەنىوان لووپە جياوازەكانى پىخۆلە يان لەنىوان پارچە تووشبووھەكانى پىخۆلە و مىزىلەدان و منالەدان و زى و لەوانەيە لەناوگەلدا دەرىكەوئەت.

يەككى دىكەى نىشانە جياكەرەوھەكان ئەوھىيە كە گۆرانكارى لەشىوھى پەلەدان، تەنانت ئەگەر پارچەيەكى كورتى پىخۆلەش تووش بىت، پرۆسەى ھەوكرەنەكە پچرپچر دەبىت، بەھۆى ئەو پارچە ھەناوھ خانە ئاسايىيەى كە دەكەوئەت نىوان زامدارىيەكەوھە، ھەروھەا گۆرانەكان ناوہەناون.

ناتەواوھىكى كورت و كەم بەم

رېگەيە جيادەكرىتەوھە لەناوچە قەرەكەيە تووشبووھەكە ئەمەش يى دەلەن بازدانە برىن Skip le-sion.

لىمفەگرى مىزىنترى ناوسك گەورە و فراوان دەبىت لەگەل ئەستوربوونى مىزىنترىدا. لەرووى شانەزانىيەوھە، ھەوكرەندى درىزخايەن لەھەموو چىنەكانى دىوارى پىخۆلەدا پوودەدات كە ئەستوربوون.

تاكە تۆپەلى كۆوھەبووى ھىستوسايتى پووكەشە خانە ھەيە كە لەوانەيە بەلىمفەخانە دەورە بدرىن و خانەگەورەكانىيان Giant Cell تىدايە.

ھەروھەا كۆوھەبووى لىمفەشانەكان يان لىووى تەنۆلكەيى ورد Micro granuloma دەبىنرەت، كە كاتىك لەپووكارەكانەوھە يان پووكەكانەوھە نىك دەبن و دەبنەھۆى زامدارى بچووكى شىوھ زامدارى ھەوكرەندى ناو دەم. ھەروھەا پىويستە ئەوھە بلىن، كە ھەوكرەنەكە لەرپى ناو دىوارەكانى پىخۆلەوھە پوودەدات، كە ئەمەش دەبىتەھۆى كۆبوونەوھى پىشال و بەپىشال بوون، ھەروھەا باسمانكرە بەپىچەوانەى ھەوكرەندى كۆلۆنى زامدارەوھە لەنىوان دوو ناوچەى پرۆسەى ھەوكرەنەكەدا ناوچەيەكى ئاسايى و نۆرمال دەبىنرەت.

### نىشانەكانى نەخۆشى كرۇنز

دەركەوتنى نىشانەكان بەندە بەناوچەى تووشبوون بەنەخۆشىيەكەوھە، نەخۆشى كرۇنزى دوا بەشى پىخۆلەبارىكە دەبىتەھۆى ئازارى سك، بەتاييەت بەھۆى گىرانى پىخۆلەى خوار ماوھ كورتەوھە Sub-acute intestinal obstruction

ئەمەش لەوانەيە لىووى بارستەيى ھەوكرەو، دوومەلى ناوسك يان گىرانى ماوھ كورت لىى بەرپرس بن، ئازارەكە زۆربەى جار ھاورپىيە يان سىكچوونى لەگەلدايە، كە زياتر سىكچوونىكى شىوھ ئاوييە و خوئى يان لىنچەماددەى تىادا نىيە.

ھەمىشە ھەموو نەخۆشەكان كىشىيان لەدەست دەدن و لاواز دەبن، ئەمەش بەھۆى ئەوھى ھەموو نەخۆشەكان لەخۆراك دەورەكەونەوھە، چونكە خواردن دەبىتەھۆى ئازارەكە، لەدەستدانى كىشى لەش لەوانەيە بەھۆى خراب مژىنى خۆراكەوھە بىت و ھەندىك نەخۆشىش بەدەست نىشانەكانى كەمى چەورى و پىرۇتىن و قىتامىنەكانەوھە دەنالين. نەخۆشى ھەوكرەندى كۆلۆنى كرۇنزى Crohns Colitis زياتر وەك لىكچووى كۆلۆنى ھەوكرەندى زامدار دەردەكەون. لەگەل بوونى سىكچوونى خوئىناوى، فېدانى يان دانانى لىنچەماددە لەكاتى پىسايى كردندا، ھەروھەا نىشانە بنچىنەيەكان كە بى ھىزى و سىستى و لاوازى و بى خەوى و كەمى تواناى ئارەزووكرەندى خۆراك و لەدەستدانى كىش دەگرىتەوھە.

بواردنى ناوچەى كۆم لەتووشبوودا لەگەل بوونى نەخۆشى دەوورووبەرى كۆم زياتر نىشانەى نەخۆشى كرۇنز وەك لەوھى نەخۆشى ھەوكرەندى كۆلۆنى زامدار بن.

ھەندىك نەخۆش ھەردو نىشانەى پىخۆلە بارىكە و كۆلۆنىشىيان ھەيە، ھەندىكى كەمىيان نەبىت كە نەخۆشى جياكراوھى دەورەبەرى كۆمىيان ھەيە، ھەروھەا پشانەوھە لەئەنجامى تەسكبوونەوھى دووم بەشى

ريخۆلە باريكەو ە يان زامدارى توندى ناودەم.

لەئەنجامى تاقىكرىدەنەو ەى فېزىكىيەو ە دەرگەوتو ەو ە كە نەخۆشەكان كىشىيان لەدەست دەدەن، لەگەل كەم خوينى و ەوكرىدى زمان و ەوكرىدى گۆشەى نيوان سەرو و خوارەو ەى ليۋەكان لەگەل بوونى ئازار لەسكدا لەكاتى دەست لىداندا، ئەمەش نىشانەى ئاشكرى ناوچە ەوكرىدو ەكەن.

بارستەى ناوسك لەئەنجامى ديوارە ئەستوربو ەو تىكچىژا ەو ەكانى ريخۆلەو ە يان دوومەلى ناوسكەو ە دروست بوون.

تاگى پىستى ناوچەى دەوربەرى كۆم، شەق بوون و جەراعت كرىن يان وونى كەنالا پەيوەندى ئاناسايى -fis tula لەم ناوچانەدا، بەلايەنى كەمەو ە لە50% ى حالەتەكاندا دەبىنرئ. نەخۆشى كرۇنز لەناوچەى كۆتايى دوا ئەشى ريخۆلە باريكەدا -Terminal ile am، ەمان نىشانەكانى ريخۆلە كويړە دروست دەكەن، ئەم نەخۆشەى ەك ناديار يان خەفەبوون دەردەكەوئ و بوونى لينجە ماددە لەپىساييدا و لەگەل سىكچوونى ئاناشكرا و پووندا تيايدا دەرگەوتو ەو.

كەمبوونەو ەى پىرۆتىنى ئەلبۆمىن كە دەبىتەهۆى كۆبوونەو ە و قەتسىمانى شلە لەناو لاشەدا و پاشان دەبىتەهۆى ئاوسان، زيادبوونى ESR، كەمبوونى PVC بەهۆى كەمى ئاسن و كەمى ترشى فۆليك يان نەخۆشەى درىژخايەنەكانەو ە.

**گىروگرفتەكانى نەخۆشى**

**ەوكرىدى ريخۆلە**

**گىروگرفتەكانى ريخۆلە**

1. ەوكرىدى تووندوتىژ و خەتەرناكى كۆلۆن، كە ئەمەش

لەهەردو ەخۆشى كرۇنز و ەوكرىدى كۆلۆنى زامداردا پوودەدەن. لەزۆربەى زۆرى حالەتەكاندا كۆلۆن فراوان دەبىت و دەئاوسىت (گەورەبوونى كۆلۆنى زامدار)، ئەو ەش لەكاتى يەكەمىن تووشبوون دەبىت بەهەوكرىدى كۆلۆن ەر لەبەرئەو ە پىوېستە تىشكى ئىكسى سك پۆژانە بۆ ئەم نەخۆشانە بىگىرىت بۆ ديارىكرىن و چاودىرىكرىدى ئاوسان و فراوان بوونى كۆلۆن (كە زياتر ئەمەش ئەگەر 6سم بىت لەكۆلۆنى نيوانە بەش يان ئاسۆيە كۆلۆن و ترسى زۆرى تەقىنى كۆلۆن و ەوكرىدى ەمو ەناوى لىدەكرىت و لەدوايىشدا مردنى نەخۆشەكە.

2. تەقىنى ريخۆلە باريكە و كۆلۆن ئەمەش لەوانەى بەبى فراوانبوونى مەترسىدار پوودات و پەرەسىيئ.

3. خوينبەربوونى لەپىرى مەترسىدار.

4. كەنالا پەيوەندى ئاناسايى و نەخۆشى دەوربەرى كۆم: كەنالا پەيوەندى ئاناسايى نيوان لوپە تووشبو ەكانى ريخۆلە، يان لەنيوان ريخۆلە و مېزەلدان و زى، تايبەتە بەگىروگرفتەكانى نەخۆشى كرۇنز و لەنەخۆشى ەوكرىدى كۆلۆنى زامداردا نابىنرئ.

5. شىرپەنجە: ئەو نەخۆشانەى كە ەوكرىدى كۆلۆنى چالاكايان ەيە بۆ زياتر لەماو ەى دە سال لەحالەتى مەترسىيەكى زياترى شىرپەنجەى كۆلۆندان، مەترسى كەلەكەبووى ەوكرىدى كۆلۆنى زامدار لەوانەىە زياتر بىت لە 20% لەدواى 30 سال،

بەلام لەوانەىە ئەم پىژەىە كەمتر بىت بۆ نەخۆشى كرۇنز.

6. پىژنە شىرپەنجەى ريخۆلە باريكە گىروگرفتىكى دەگمەنى نەخۆشى كرۇنزى ريخۆلە باريكەىە بۆماو ەىكى دووردىرئ.

7. ەوكرىدى كۆلۆنى زامدار بۆماو ەى زياتر لەهەشت سال پىوېستى بەچاودىرى ەناوبىنى كۆلۆن ەيە لەدواى ەشت بۆ دە سال.

گىروگرفتەكانى دەرەو ەى ريخۆلە: ئەمەش لەماو ەى چالاكى نەخۆشەىەكەدا دەبىنرئ، كە ئەمانەى خوارەو ە دەگرئەتەو:

د 1. ەوكرىدى پىستى ديوى ەرەو ە و ناو ەو ەى پىلوى چا -Con-junctivitis.

2. ەوكرىدى گلىنەى چا.

3. ەوكرىدى ديوى ەرەو ەى ئەو پىستە رەقەى چا كە سىپنەى چا ادهپۆشئ جگە لەگلىنە -Episcle-ritis.

4. برىنى ناودەم.

5. ئەو نەخۆشەىيانەى جگەر كە بەهۆى ناتەواوى لەكردارى زىندە چالاكەىەكانى چەورىيەو ە پوودەدەن -Fatty liver.

6. دوومەلى جگەر و كىماوى بوونى دىكە خوئىنپنەرى جگەر -Portal Pyaemia.

7. خوئىن مەيىنى دىكە خوئىنپنەرى جگەر و خوئىنپنەرى مېزىنترى.

8. مەيىنى خوئىنپنەرەكان بەگشتى.

9. ئازارى جەمگە گەورەكان.

10. سووربوونەو ەى گرئدارى پىست -Erythema nodosum.

11. رەش بوونەو ەى پىستى كىم



و جەراەتاۋى Pyodrema gangri-nosum

ھەرۋەھا ئو گىروگرفتانى كە پەيوەندىيان بەچالاكى نەخۇشى ھەۋكىردنى كۆلۈنى زامدارەۋە نىيە ۋەك:

1. ھەۋكىردنى جگەر بەھۋى دژەتەنى خۆيىيەۋە.

2. ھەۋكىردنى كەنالى زەرداۋى يان زراۋى رەق بوو، لەگەل شىرپەنجەى كەنالى زراۋا، كە ئەمانەش زياتر لەگەل ھەۋكىردنى كۆلۈنى زامداردا پوودەدەن.

3. بەردى زراۋ.

4. ئەمايلۇيدۇسىس Amyloi-dosis ۋە بەردى ئۆگزالات، كە زياتر لەگەل نەخۇشى كۆلۈنى زامداردا، لەگەل بوۋى دژەپەيداكرى HLA-B27.

5. لەگەل ئو نەخۇشىيانەى ئىسكى مۇف كە بەھۋى ناتەۋاۋى لەكردارى زىندە چالاكىيەكانى كارلىكە كىمىيايەكانەۋە پوودەدەن.

#### پشكىنەكان

مەبەستەكانى ئەمانەن: بەمەبەستى چەسپاندنى ديارىكردى نەخۇشىيەكە، پىناسەى بلاۋبوۋنەۋە ۋ چالاكى نەخۇشىيەكە دەكات، ھەرۋەھا گىروگرفتە تايىبەتايەكانى نەخۇشىيەكە دەناسيئەۋە.

يەكەم، تىستەكانى خويىن: كەمخوينى لەئەنجامى خويىنەربوون يان بەدىان خراپ مژىنى ماددەى ئاسن و ترشى فۇلىك يان قىتامىن B12، كەمبوۋنەۋەى پىروتىنى ئەلبۇمىن لەخويندا بەھۋى نەخۇشى ھەۋى رىخۇلە كە دەبىتەھۋى لەكىسدانى پىروتىن Protein losing

enteropathy، كە ئەمەش چالاكى و توۋندوتىژى نەخۇشىيەكە پىشان دەدات، يان بەھۋى كەمى خۇراكەۋە. ESR لەھالەتى خراپ بوۋى نەخۇشىيەكەدا زياتر بەرزەدەبىتەۋە يان بەھۋى دروست بوۋى دوۋمەلەۋە، بەزىبوۋنەۋەى خەستى CRP يارىدەدەرە لەديارىكردى ۋ چاۋدىرى كىردنى چالاكى نەخۇشى كۆلۈنىدا.

دوۋەم، پشكىنەكان بۇ دەرختىنى جۇرى بەكتىياكە Bacteriology، ئەۋىش ئەمانە دەگرىتەۋە: -چاندنى پىسايى Stool culture:

ئەمەش ئەنجام دەدرىت بەمەبەستى دوۋرختەنەۋە يان نەھىشتىنى گومانى ھەۋكىردنى تازەى رىخۇلە بەھۋى ھەر جۇرە بەكتىيايەكەۋە لەۋ نەخۇشانەى كە نەخۇشى ھەۋكىردنى رىخۇلەيان ھەيە و لىي پىس كرۋون.

-چاندنى خويىن Blood culture: ئەمەش پىنما دەكرىت لەۋ نەخۇشانەى كە زانراۋە نەخۇشى ھەۋكىردنى كۆلۈنى زامدار يان نەخۇشى كۆلۈنىيان ھەيە و پلەى گەرمى لەشيان بەرزىۋتەۋە.

سىيەم، ھەناۋبىنى: ھەناۋبىنى كۆلۈنى شىۋە S يان كىرمەكۆلۈن لەگەل ۋەرگىرتنى نموۋەى شانەى زىندوۋ، پشكىننىكى سادە و سەرەكىيە لەھەموۋ ئەۋ نەخۇشانەى كە سىچوۋنىيان ھەيە.

ھەناۋبىنى كۆلۈن لەۋانەيە ھەۋكىردنى چالاك پىشان بدات لەگەل گەندە پۆلىب يان گەندە لوۋيان دەتوانىت ئەۋە پوۋن بىكائەۋە كە ئايا ئو لوۋانە بەرەۋ گىروگرفتى شىرپەنجە چوۋن يان نا.

ۋەرگىرتنى نموۋەى شانەيى زىندوۋ پىۋىستە و يەكىكە لەكارە

بەنەرەتايەكانى ھەناۋبىنى كۆلۈن، چۈنكە ھەناۋبىنى كۆلۈن بەتەنیا ناتوانىت پىشېبىنى ماۋەى درىژى پارچەى توۋشېۋى رىخۇلە بىكات، لەژىر ھەناۋبىنى كۆلۈنى شىۋە S دا، لەھالەتەكانى زوۋ و كەم توۋندى نەخۇشىيەكەدا بەتەنیا ھەناۋە پەردە سوۋرېۋتەۋە و پىر خويىنە، ھەناۋبىنى كۆلۈن ۋەرگىرتنى نموۋەى شانەى زىندوۋ پۆلىكى كارىگەر دەبىنن لەبەرېۋەبىردن ۋ چۆنىيەتى چارەسەرى نەخۇشىيەكەدا ئەمەش لەبەرئەۋەى دەتوانىن:

1. نەخۇشى كۆلۈن لەنەخۇشى ھەۋكىردنى كۆلۈنى زامدار جىا بىكەنەۋە.

2. رادەى ۋەلامدانەۋەى نەخۇشەكە بۇ چارەسەر ديارى بىكەن.

3. لەھالەتى نەخۇشىيەكەدا بۇماۋەيەكى دوۋرودرىژ پىشېبىنى گۇرانىي بۇ شىرپەنجە بىكەن.

مەترسى شىرپەنجە لەكۆلۈنى ھەۋكىردوۋى زامداردا زىادەدەكات تىكپرايى گۇرانىي بۇ شىرپەنجە 3,5% بەزىادبوۋنى كات و ماۋەى نەخۇشىيەكە، ئەگەر ھەموۋ كۆلۈن توۋشېۋىت و كاتىكىش نەخۇشىيەكە لەسالە زوۋەكانى تەمەندا پوۋبىدات، ھەناۋبىنى كۆلۈن ۋەرگىرتنى نموۋەى شانەى زىندوۋ بەشىكىن لەچاۋدىرى سالانەى شىرپەنجە.

چوارەم، پشەتى بارىۋمى Ba-Study: ئەمەش كەمتر ھەستىيارە بۇ ئەم نەخۇشىيە ھەتا ھەناۋبىنى كۆلۈن، تاقىكرىدەۋەى رىخۇلەبارىكە لەژىر بارىۋمدا تەۋاۋ ئاسايىيە و نۇرمالە لەنەخۇشى ھەۋكىردنى كۆلۈنى زامدار،

بەلّام لەنەخۆشى كرۆنزدا لەوانەيە  
تەسكبوونەوہى زۆرمان نيشانبەدات،  
شافى باريۆمى Ba. Enema لەنەخۆشى  
كۆلۆنى ھەوكرىدوى زامداردا ئەمانە  
پيشان دەدات: نەمانى چالاىى و  
قورژىنى كۆلۆن Loss Of Haustra،  
كورت بوونەوہ و كرژبوونى كۆلۆن،  
دروست بوونى گەندە پۆليپ.

4. گۆرانكارى ھەناوہ پەردەيى  
بەھۆى نيشىتىنى تەتۆلكە ماددەى  
وردەوہ، بەلّام پيۆيستە ئەوہمان  
لەبىرنەچيىت كە نابيىت شافى باريۆمى  
بەكاربەيىنين لەكاتى نەخۆشى چالاكى  
تووندوتيزدا.

تاقىكرىدنەوہى باريۆمى بۆ  
نەخۆشى كرۆنز (پيخۆلەباريكە):

ئەمەش بۆ ديارىكرىدنى نەخۆشى  
دوا بەشى پيخۆلەباريكە وەك  
تەسك بوونەوہ و ھەلئاوسان و  
فراوانبوونى بەشى سەرەوہى ناوچە  
تووشبووہكە، بارستەى ھەوكرىدوى  
يان دروست بوونى كەنالا پەيوەندى  
ناناسايى، شافى باريۆمى كە لەوانەيە  
زامدارى شيۆھ Cobble Stone،  
Rose Thorn پيشان بەدات.

پيىنجەم، تيشكى ئيىكىسى سك:  
ئەمەش سوودمەندە لەحالەتى  
فراوانبوون و ھەلئاوسانى كۆلۆن  
بەھۆى ھەوكرىدنەوہ و لەحالەتى  
ئاوسانى ھەناوہ خانە يان ھەناوہ  
پەردە (كە لەشيۆھى مۆرى پەنجە  
گەورەدايە)، يان لەحالەتى تەقيني  
كۆلۆندا. لەنەخۆشى كرۆنزى پيخۆلە  
باريكەدا نيشانەى گيرانى پيخۆلە  
تييىنى دەكرىت، يان جولان و  
لەشويىنى خۆيدا نەمانى پيخۆلە  
بەھۆى بارستەكەيەوہ.

شەشەم، ويىنەگرتنى (راديۆ





نیوکلاید-سکان): ئەمەش ناوچەى ھەوکردنى چالاك پيشان دەدات، كەمتر ورد و بەدقەتترە لەچاو رشتەكانى دىكەى وینەگرتندا، لەگەل تايبەتمەندیدا، بەلام لەوانەى سەودبەخش بێت لەوانەى كە زۆر نەخۆش و ناتوانرێت تىستە مەترسیدارتەرەكانیان بۆ ئەنجامبدرێت.

حەوتەم، وینەگرتنى MRI ئیم ئار ئای ئەمەش زۆر وردو بەدقەتە لەرۆون كێرناوەى تووشبوونى ناوگەل یان حەوز بەهۆى نەخۆشى كرۆنزەو.

خاڵىكى دىكە پىویستە بىرمان نەچیت ئەوێهە ئەگەر نەخۆشى كرۆنز پيش تەمەنى بالقبوون پوویدا، ئەو دەبێتەهۆى دواكەوتنى گەشەى ئەندامەكانى زاونى یان كەم گەشەكردنیا، و پىویستە نەخۆش دووربكەوینەو بەكارهینانى دەرمانى دژە ھەوکردنى ناستىرۆیدی NSAID بۆ نەخۆشى ھەوکردنى كۆلۆنى زامدار و نەخۆشى كرۆنز، ھەرەھا دووربكەوینەو لەجگەرە كیشان بۆ نەخۆشى كرۆنز.

**بەرپۆوەبردن و چارەسەرى نەخۆشییەكە**  
چارەسەرى نەخۆشییەكە پىویستى بەكارى گروپ و تيمە پزىشكىيە جىاوازەكان ھەيە و مەبەستەكانى ئەمانەى خوارەو دەگرێتەو: چارەسەرى نەخۆشى كورت ماو ھەيان كۆپ، ھەلەدانەو و تووشبوونەو كەم بكريتەو ھەيان ھەر نەخۆشییەكە چارەسەر بكريت و بنەبەر بكريت، ديارىكردنى شىرپەنچە لەقوناغە زووەكانى گەشەيدا و ھەلبژاردنى نەخۆشەكان بۆ نەشتەرگەرى.

بەرپۆوەبردن و چارەسەرى ھەوکردنى كۆلۆنى زامدار بەم رێگايانەى خوارەو دەكریت: پيدانى شلە لەرپى خوینەھێنەرەو، گواستەنەو ھەيان ئەگەر ھیمۆگلوبىن كەمتر بوو لە 100گم/لېتر، مەسەيل پريدنیزۆلۆن 60 ملگم پۆژانە ھەيان ھایدروكۆرتیزۆن، دەرمانەكانى دژە ھەيان بۆ چارەسەرى ھەوکردن، پالپشت كردنى نەخۆشەكە لەرووى خۆراكیەو، پيدانى ھىپارىن لەرپەگەى ژىر پىستەو بۆ چارەسەرى ھەيان پاراستنى پيش وەخت لەدروست بوونى گمۆلەى خوین مەين لەناو خوینەھێنەردا، دووركەوتنەو لەئۆپىەت Opiate و دەرمانەكانى دژە سىكچوون.

**چارەسەرى دەرمانى ھەوکردنى كۆلۆنى زامدار**

-چارەسەرى چالاك:  
كۆرتىكۆستىرۆید يەكەم ھىلى چارەسەرە، ئەو نەخۆشەكانى كە زۆر زۆر و ناوہەناو نەخۆشییەكەيان تووش دەبێتەو لەدواى كۆرسى ستىرۆید ھەيان ئەوانەى كە پىویستيان بەچارەسەرى بەردەوام وجیگەر ھەيە لەستىرۆید، ئەو لەچارەسەردا ئەزاسىوپرىن لەدووەم ھىلى چارەسەردا وەردەگرن 1،5-2 ملگم پۆژانە.

-چارەسەرى جیگەر و بەردەوامیدان بەچاكبوونەو ھەيان یەكجارى:  
ئەمەش بەندە لەسەر بەكارهینانى ترشى 5- ئەمىنى سالیسیلەیت 5- ASA، كە كار لەسەر رېكخستىن و رېكۆپىك كردنى چالاكى رېخۆلە دەكات وەك سەلفاسالازىن، ميسالازىن و ئۆلسالازىن.

**ئەم چارەسەرەش دەووستیتەسەر رادەى توندی و پەلەى كارىگەرەى نەخۆشییەكە:**

1. لەحالەتى نەخۆشى كەم تووندا Mild US: ئەگەر نەخۆشەكە كەمتر لەچوارجار سىكچوو لەرپىكدا و ھەيان نەخۆشەكە باش بوو، ئەو پريدنیزۆلۆن لەرپى دەمەو ھەيان كۆمەو دەدریت بەنەخۆشەكە 20 ملگم پۆژانە، ميسالازىن وەك پىنتاسا ھەيان ئەساكۆل 400 ملگم ھەيان لەحالەتى تووشبوونى كۆپىدا 2 ھەيان لەماو ھەيان ھەشت سەعاتدا، چارەسەرى جیگەر 1 ھەيان لەماو ھەيان ھەشت سەعاتدا.

ئەمە دەتوانریت لەگەل كەفى ستىرۆید پۆژانە لەرپى كۆمەو بەدریت بەنەخۆشەكە، ئەگەر نەخۆشەكە نیشانەكانى نەمان و ھەيان بەرەو باشبوون رۆشیت، وەردەو دە ستىرۆیدەكە كەم دەكەینەو، ئەگەر نا دواى دوو ھەفتە نەخۆشەكە وەك نەخۆشى تووندى مامناو ھەيان چارەسەر دەكەين.

2. نەخۆشى توندى مامناو ھەيان Moderate US: ئەگەر نەخۆشەكە پۆژانە چوار تا شەش جار سىكچوو، بەلام لەگەل ئەو شەش ھەيان ھەيان باشبوو، ئەو پىویستە ستىرۆیدی لەرپى دەمەو پىدەين بۆماو ھەيان ھەفتەيەك ئىنجا بۆماو ھەيان ھەفتەيەكى دىكە بەرپۆوەيەكى كەمتر ستىرۆیدی دەدەينى ئىنجا بۆ چوار ھەفتەى دىكە رېژەيەكى كەمترى پىدەدەين لەگەل سەلفاسالازىن لەرپى دەمەو، شافى ستىرۆید پۆژانە دووجار، ئەگەر نەخۆشەكە ھەيان باشبوو، دۆزى ستىرۆیدەكە وەردەو كەمەدەكەینەو، ئەگەر نا دواى دوو ھەفتە وەك نەخۆشى زۆر توندو پرمەترسى چارەسەر دەكریت.

3. نهخۆشی زۆر تووند و مهترسیدار Severe US

ئه‌گەر نهخۆشه‌که به‌گشتی حالی باش نه‌بوو، زیاتر له‌شه‌ش جاریش ده‌چوو هه‌رئاو، پێویسته نهخۆشه‌که داخل بکریته له‌نهخۆشخانه:

نابیت هیچ بخوات له‌پێی ده‌مه‌وه، ته‌نیا پێویسته له‌پێی خۆینه‌یه‌ره‌وه، ستیرۆید له‌پێی کۆمه‌وه ده‌دریته به‌نهخۆشه‌که، پێویسته چاودێری پله‌ی گهرمی و لێدانی دل و فشاری خۆینی نهخۆشه‌که بکریته، پێویسته ژماره‌ی سکچوونه‌کان تۆمار بکریته وه‌ک تۆمار کردنی قرمه‌قرمی ئاسایی ریکۆله و بوونی نازار له‌کاتی ده‌ستلێدان له‌سکدا، هه‌روه‌ها پێویسته پشکنینی شه‌که‌ره و ESR و CRP، یۆریا و توخمه‌کانی بۆ بکریته، ئه‌گەر خۆینی لێ پۆشیتبوو له‌پێی خۆین به‌ربوونه‌وه یان خۆینی که‌می کردبوو به‌هۆی درێژخایه‌نی نهخۆشییه‌که‌وه، پێویسته خۆین وه‌ربگریته، گهر له‌ماوه‌ی پێنج رۆژدا نهخۆشه‌که به‌ره‌و باش‌ترچوو پێویسته بکه‌ویته سه‌رچاره‌سه‌ری جیگه‌ری به‌رده‌وام بۆ چاکبوونه‌وه‌ی ته‌واو.

دیاریکردن بۆ نه‌شته‌رگه‌ی به‌نده له‌سه‌ر ئه‌مانه: نهخۆشی تووند و شکسته‌خواردوو له‌ئاست ئه‌و چاره‌سه‌رانه‌ی سه‌ره‌وه، نهخۆشی درێژخایه‌ن که‌که‌مخۆینی له‌گه‌ڵدا بێت، ئه‌و نهخۆشانه‌ی که‌هۆگری ستیرۆید بوون و هیچ به‌ره‌و باشبوونیش ناچن، مه‌ترسی گۆرانی بۆ شێرپه‌نجه، ئه‌و نهخۆشانه‌ی که‌نیشانه‌ی ده‌ره‌وه‌ی کۆئه‌ندامی هه‌رسیان هه‌یه له‌کۆئه‌ندامه‌کانی دیکه، به‌شیوه‌یه‌کی ده‌گه‌م خۆین به‌ربوونی زۆر تووند

و یان ته‌سکبوونه‌وه‌ی ریکۆله که‌بوویته‌هۆی گیرانی ریکۆله و فراوانبوون و هه‌لئاوسانی مه‌ترسیداری کۆلۆن.

#### ته‌کنیکه‌کانی نه‌شته‌رگه‌ری

لێکردنه‌وه‌ی دوا به‌شی کۆلۆن له‌گه‌ڵ دانانی تیوب یان بۆری په‌یوه‌ند له‌ناوچه‌ی کۆتایی کۆتا ته‌شی ریکۆله‌باریکه Terminal il- eastomy له‌وانه‌یه گونجاو بێت و زمانه یان که‌ناله په‌یوه‌ندی نیوان دوا به‌شی ریکۆله‌باریکه و په‌یوه‌نده به‌شی ریکۆله ئه‌ستووره به‌ریکۆله کۆی‌ره‌وه به‌یله‌ریته‌وه، له‌مه‌وه که‌متر شله له‌جه‌سته‌ی نهخۆشه‌که به‌فیرۆ ده‌چیت، له‌گه‌ڵ لێکردنه‌وه‌ی کۆلۆن ئینجا له‌دوایدا پاوچی دوا به‌شی ریکۆله‌باریکه و کۆم Ileoanal Pouch، تیکراییی مردن به‌هۆی نه‌شته‌رگه‌رییه‌وه 7-2٪ له‌گه‌ڵ کۆن بوونی ریکۆله 50٪.

به‌رپوه‌بردن و چاره‌سه‌ری نه‌خۆشی کرۆنز پله‌ی تووندی نهخۆشییه‌که لێره‌دا قورستر دیاری ده‌کریته وه‌ک له‌نهخۆشی هه‌وکردنی کۆلۆنی زامدار، نیشانه‌ توونده‌کان ئه‌مانه‌ی خواره‌وه ده‌گرته‌وه: به‌رزبوونه‌وه‌ی پله‌ی گهرمی له‌ش و زیادبوونی لێدانی دل، زیادبوونی ESR و CRP و هه‌روه‌ها زیادبوونی WBC، که‌مبوونه‌وه‌ی رێژه‌ی پروتین (ئه‌لبۆمین). بۆیه ئه‌گەر ئه‌م نیشانانه هه‌بن پێویسته نهخۆش داخل بکریته له‌نهخۆشخانه.

ئه‌گەر نهخۆشه‌که له‌فهیسی چالاکی نهخۆشییه‌که‌دا نه‌بوو، ئه‌وا ستیرۆیدی له‌پێی ده‌مه‌وه پێده‌دریته و پێویسته له‌ماوه‌ی 8-6 هه‌فته‌دا دۆزه‌که‌ی ته‌واو که‌م بکریته‌وه و ئینجا

لێی بپریته‌وه.

له‌و نهخۆشانه‌ی که وه‌لامدانه‌وه‌یان هه‌یه بۆ ستیرۆیده‌که، ئینجا هێشتا زۆرجار نهخۆشییه‌که لێیان هه‌لده‌داته‌وه له‌دوای وه‌ستانی ستیرۆیده‌که یان هۆگری ستیرۆید بوون ئه‌وا به‌شیوه‌یه‌کی ئاسایی به‌ئه‌زاسیوپرین چاره‌سه‌ر ده‌کریته.

ده‌رمانی بودیسۆناید زال ده‌بیت به‌سه‌ر ئه‌و نیشانه‌ لاوه‌کیانه‌ی که‌ ستیرۆید دروستی کردوون، که‌ هه‌وکردنی هه‌ناوه‌ په‌رده که‌م ده‌کاته‌وه، ده‌رمانه‌کانی دیکه‌ی دابه‌زاندنی به‌رگری له‌ش Immunosuppressive agents وه‌ک میسۆتریکسه‌یت و دژه‌ ته‌ن بۆ TNF-α که‌ پێشی ده‌وتریت ئین فلیکسی ماب، ئه‌مه‌ش هانی چاکبوونه‌وه ده‌دات به‌رێژه‌ی 70-80٪ ئه‌و نهخۆشانه‌ی که نهخۆشییه‌که‌یان هه‌لیداوه‌ته‌وه یان هه‌لده‌داته‌وه، سه‌ره‌رای به‌کاره‌ینانی ستیرۆید به‌تایبه‌تی بۆ ساریژیوونی که‌ناله په‌یوه‌ندی نااسایی.

#### نه‌خۆشی که‌م تووند Mild CD

نه‌خۆشه‌کان نیشانه‌ی نهخۆشییه‌که‌یان هه‌یه، به‌لام به‌گشتی حالیان باشه، پریدنیسۆلۆن بۆماوه‌ی هه‌فته‌یه‌ک له‌پێی ده‌مه‌وه ده‌دریته، ئینجا دۆزه‌که‌ی که‌م ده‌کریته‌وه، بۆ مانگیکی دیکه وه‌رده‌گیریته، ئه‌گەر نیشانه‌کان نه‌مان رێژه‌ی ستیرۆیده‌که که‌م ده‌کریته‌وه، به‌که‌مکردنه‌وه 5 ملگم بۆ هه‌ر 4-2 هه‌فته‌یه‌ک، ته‌نیا له‌حاله‌تی ته‌واو ئاسایی بوونه‌وه‌ی پشکنینه‌کاندا ستیرۆید ده‌وه‌ستین و نایده‌ین به‌نهخۆش.

#### نه‌خۆشی زۆر تووند Sever CD

نهخۆشه‌که پێویسته داخل بکریته له‌نهخۆشخانه بۆ وه‌رگرتنی ستیرۆید له‌پێی خۆینه‌یه‌ره‌وه،



نايىت ھېچ شىتېك لەرپى دەمەۋە بخوات، قەرەبەۋى بۆ بىكرىتەۋە لەرپى خويىنەنەرەۋە، پاشان ئەمانەى خوارەۋەى پىدەدرىت:

ھايدىرۇكۆرتىزۆن، چارەسەرى نەخۇشى كۆمى بۆ بىكرىت ئەگەرەبەۋە بەپىدانى سىتىرۆيد دوجار لەرپى كۆمەۋە، مىترۆنىدازول يارىدەدەرە ئەگەر نەخۇشى دەۋرەۋەرى كۆم يان ھەۋەۋەرى دىكەى ھەبەۋە، ئىنچا چاۋدىرى پەى گەرمى، لىدانى دل، فشارى خويىنى بۆ بىكرىت، لەگەل تۆمارى ژمارەى سىكچوۋەكانى و شىۋازى سىكچوۋەكە، پىشكىنى نەخۇش پۆزانە دوجار، پۆزانە پىشكىنى شەكرە و ESR و CRP تىشكى ئىكسى سىكى بۆ بىكرىت، ئەگەر پىۋىستى بەخويىن بوو، خويىنىش ۋەربىگرىت خواردنى پىدەدرىت لەرپى وىنەنەرەۋە Parental nutrition.

ئەگەر دواى پىنچ پۆز نەخۇشەكە باشتر بوو، ئەۋا نەخۇشەكە دەگۆزىنەۋە سەر سىتىرۆيد لەرپى دەمەۋە، و ئەگەر ناۋاتە ئەگەر ۋەلامدانەۋە نەبەۋە لەلەين نەخۇشەۋە، ئەۋا لەكاتى چارەسەر لەرپى خويىنەنەرەۋە، بانكى پزىشكى نەشتەرگەر دەكرىت.

#### نەشتەرگەرى

لە 50-80% نەخۇشەكان پىۋىستىيان بەيەك يان زياتر لەيەك نەشتەرگەرىيە، دىارىكرىن بۆ نەشتەرگەرى بەندە لەسەر ئەمانەى خوارەۋە: گىرانى رىخۆلە بەھۆى تەسكبوۋەۋە، كۆۋن بوۋنى رىخۆلە، دروست بوۋنى دوۋمەل و كەنالا پەيۋەندى نائاسايى، شىكست خواردن لەچارەسەر بەدەرمان، بەتايىتە ھۆگرېۋون لەسەر سىتىرۆيد لەرپى

دەمەۋە و گىروگرفتەكانى دىكەى چارەسەر بەدەرمان، خراب بوۋن يان تىكچوۋنى شىۋاز و جۆرى ژيان ۋەك لەدەستدانى ئىش و بەرپرسىارىتى ومەنە يان پەۋەردە يان تىكچوۋنى ژيانى خىزان، ھەۋەكرىنى كۆلۆنى توۋند Fulminat Colitis، ئەۋەگىروگرفتەكانى نەخۇشەيەكە، كە ۋەلامدانەۋەيان بۆ چارەسەرى نەخۇشەيەكە نىيە، ۋەك ھەۋەكرىنى جومگە و نەخۇشى رەش بوۋنەۋەى پىست و كىم و جەرەت كرىنى، شىۋپەنجەى كۆلۆن يان خراب دابەش بوۋنى خانەيى توۋند، نەخۇشى دەۋرەۋەرى ناۋگەل لەگەل خويىن بەرېۋون.

پىۋىستە ئەۋەش بزانين كە لىكرىنەۋەى ناۋچە توۋشېۋەكە بەنەشتەرگەرى نايىتەھۆى چارەسەرى تەۋا، مەبەستى نەشتەرگەرى لىرەدا برىتتە لەسنوۋرداركرىنى ناۋچە خراب بوۋەكە بەھەۋەكرىن، لىردا بايپاس و پاۋچ بەكارناھىنرىن ۋەك لەھەۋەكرىنى كۆلۆنى زامداردا بەكاردەھات، چونكە مەترسى دوۋبارەبوۋنەۋەى زياتر دەكات.

خالىكى دىكە پىۋىستە رەچاۋى بىكەين لەچارەسەرى نەخۇشى ھەۋەكرىنى رىخۆلەدا ئەۋەش ئەۋەيە پىۋىستە چارەسەرى ھەرەۋەكرىنىكى پىش ۋەخت بىكرىت لەپىش دەست پىكرىن بەچارەسەرى دەرمانى دابەزاندنى بەرگىرى لەشەۋە.

چارەسەر كرىنى ئەۋ نەخۇشەيەنى كە توۋشى ئىسك دەبن، بەھۆى تىكچوۋنى زىندە چالاكىيەكانى لەشەۋە ۋەك بەھۆى بەد خۆراكى و كۆرسى دوۋبارەبوۋنەۋەى سىتىرۆيدەۋە.

#### چارەسەرى خۆراكى

چارەسەرى خۆراكى تايىبەتمەند

دەتوانىت ھانى باشېۋون و سارېژېۋون بدات لەنەخۇشى كۆۋنى چالاكدا، بەلام لەنەخۇشى ھەۋەكرىنى زامدارى كۆلۆندا نا.

(\*) تويىكارى ھەريەكە لەرېخۆلە ئەستۋورە و رېخۆلە بارىكە بەمشېۋەيە دەبىت، يەكەم، تويىكارى رېخۆلە بارىكە كە دەكرىت بەسى بەشى سەرەككەيەۋە: دوانزەگرى Duodenum، نىۋانە بەشى رېخۆلە بارىكە Jejunum لەگەل بەشى خوارەۋەى رېخۆلەبارىكە Ileum. دوانزەگرى يەكەم بەشى رېخۆلە بارىكەيە و دەكەۋىتە دىۋارى پىشتەۋەى لەشەۋە، شوۋنەكەى لەبەشى سەرەۋە و ناۋەپاست و ناۋچەى ناۋكدا ھەلەكەۋتوۋە. شىۋەى پىتى C ۋەردەگرىت و بەدەۋرى سەرى پەنكرىاسدا گەدە دەگەيەنىت بەنىۋانە بەشى رېخۆلە بارىكە.

ھەرچى دەرېارەى نىۋانە بەش و بەشى خوارەۋەشە، بەيەكەۋە درىژىيەكەيان بىست پىيە، لەكۆتايى دوانزەگرىۋە دەست پىدەكەن و، پىچاۋپىچىيەكانى نىۋانە بەش، بەشى سەرەۋەى لاي چەپى دىۋارى سىك داگرى دەكەن، لەكاتىكدا بەشى خوارەۋەى رېخۆلە بارىكە، بەشى خوارەۋەى لاي پاستى بۆشايى سىك و بۆشايى ھوز پىر دەكاتەۋە.

دوۋەمىشيان، تويىكارى رېخۆلە ئەستۋورە كە پىكەھاتوۋە لەبەشى پەيۋەند بەرېخۆلە كۆپرە Cecum و رېخۆلە كۆپرە Appendix، بەرزە كۆلۆن Ascending colon، و نزمە كۆلۆن Descending colon، نىۋانە بەشى نىۋان بەرزە و نزمە كۆلۆن يان ئاسۋىيە كۆلۆن. لەگەل كۆلۆنى شىۋە پىتى S يان كرمە كۆلۆن Sig-

moid colon، هەروەها دوبەشی  
پێخۆلە ئێستوورە یان کۆم Rec-  
tum، بەکەنالی کۆم کۆتایی دێت.

پێخۆلە ئێستوورەش جیگیرتر و  
چەسپاوترە بەدیواری لەشەو هەتا  
پێخۆلە باریکە، پەيوەندە بەشی  
پێخۆلە ئێستوورە بەپێخۆلە کوێرە  
لەتوورەکە یەکی یەک لاکوێر (یەک سەر)  
پێکھاتووە، کە لەخوارەووە لەناوچە  
بۆشایی راستی کۆتەووە دەریەریووە،  
لەخوارەووەی کەنالە پەيوەندی  
بەشی خوارەووەی پێخۆلە باریکە و  
پەيوەندە بەشی کۆلۆن بەپێخۆلە  
کوێرەووە Ileocecal junction.

هەرچی پێخۆلە کوێرە یە لەشیووە  
بۆریەکی شیووە کرمیدایە لەناوچە  
نزیک لەناوەندەووە. بەرزە کۆلۆن  
لەپەيوەندە بەشەووە درێژ دەبیتهووە  
بۆ بەشی خوارەووەی لۆبی لای راستی  
جگەرکە بەشی خوارەووە و سەرەووە  
راستی بۆشایی سک داگیر دەکات،  
بەگەشتنی بەجگەر دەچەمیتهووە بۆ  
لای چەپ و چەمانەووەی لای راستی  
کۆلۆن Right colonic Rlexure  
پێکدینیت نیوانە بەشی کۆلۆن یان  
ئاسۆییە کۆلۆن، بۆشایی سک دەبریت  
لەناوچە ناوکهووە، لەچەمانەووە  
لای راستەووە بۆ چەمانەووەی سێل  
بەرەو خوارەووەی دەچەمیتهووە و  
چەمانەووەی چەپی کۆلۆن پێکدینیت،  
بۆئەووەی بێیت بەنزمە کۆلۆن، نزمە  
کۆلۆن لەچەمانەووەی چەپی کۆلۆنەووە  
دەست پێدەکات بۆ دەرگا و پەرەوگە  
حەوز Pelvic inlet لەخوارەووە،  
ئەمەش ناوچە بەشی سەرەووە  
و خوارەووەی لای چەپی بۆشایی  
سک داگیر دەکات، هەرچی کۆلۆنی  
شیووە S یان کرمە کۆلۆن لەدەرگا و  
پەرەوگە حەوزەووە دەست پێدەکات،  
کە بەردەوامی دەدات بەنزمە کۆلۆن،

ئینجا لەبۆشایی حەوزدا قایم دەبیتهووە  
و هەلدەواسریت لەشیووەی قولفە  
Loop دا، کە بەبەشی خوارەووە  
دەبەستریتهووە لەناوچە ئێسکی  
سمتە جوولەدا Sacrum. بەشی  
خوارەووەی پێخۆلە ئێستوورە بەشی  
پیشەووەی حەوز داگیر دەکات،  
لەسەرەووە بەردەوام دەبیتهووە  
کۆلۆنی شیووە پیتی S، ئینجا  
لەبەردەم ئێسکی سمتەجوولەووە  
دادەبەزیت و حەوز جێدەهێلێت لەگەڵ  
تێپەڕینی بەناوچە بنی حەوزدا Pel-  
vic floor، لێرەووە بەردەوام دەبیتهووە  
لەگەڵ کەنالی کۆم لەناوگەلدا.

سەرچاوێی خوینی پێخۆلە باریکە  
و پێخۆلە ئێستوورەش ئەمانەن:  
یەکەمیان: سەرچاوێی خوینبەرەکان:  
بەشی سەرەووەی دوانزەگری خوین  
وێرەگری لێرێی خوینبەری سکەووە،  
بەلام بەشی خوارەووەی دوانزەگری و  
نیوانە بەش و بەشی خوارەووەی پێخۆلە  
باریکە و پەيوەندە بەشی کۆلۆن  
بەپێخۆلە کوێرەووە و پێخۆلە کوێرە  
و بەرزەکۆلۆن و بەشی زۆری نیوانە  
بەشی کۆلۆن خوین لێرێی خوینبەری  
میزنتری سەرەووە Superior mes-  
enteric artry وێرەگرە، هەرچی  
بەشی خوارەووەی نیوانە بەشی  
کۆلۆن و چەمانەووەی چەپی کۆلۆن  
و نزمە کۆلۆن و کۆلۆنی شیووە  
S و بەشی خوارەووەی پێخۆلە  
ئێستوورە و بەشی سەرەووەی کەنالی  
کۆم خوین لەخوینبەری میزنتری  
خوارەووە وێرەگرە، دووەمیان:  
خوینبەریەرەکان: بەشی زۆری  
کۆئەندامی هەرس و پاشکۆکانی خوین  
دەگەریننەووە بۆ دل لێرێی کۆئەندامی  
رکە خوینبەری جگەرەووە Por-  
tal venous system. سییەمیان:  
سەرچاوێی لیمفی پێخۆلە باریکە

و پێخۆلە ئێستوورە: هەرچی  
سەرچاوێی لیمفی پێخۆلە ئێستوورە  
و پێخۆلە باریکە بەهۆی لیمفەگری  
و لولە لیمفیەکانی هاوپەيوەند  
لەگەڵ خوینبەری میزنتری سەرەووە و  
خوارەووە Superior and inferior  
Lymph mode دەبیتهووە. هەرچی  
سەرچاوێی دەمارە راگەیانندی پێخۆلە  
باریکە و پێخۆلە ئێستوورە بەهۆی  
کۆئەندامی دەمارە سیمپەساوی و  
تەنیشته سیمپەساویەووە لەگەڵ  
ئەوتۆرە دەمارییانە کە لەدیواری  
پێخۆلەدا هەن.

#### سەرچاوەکان

1. Clinical anatomy for medi-  
cal students, Richards Snell, MD,  
PHD fifth Edition
2. Review of medical physiol-  
ogy, William gang, MD
3. Oxford hand book of clini-  
cal medicine, Murray Long more,  
Ian B. Wilkinson, Supraj rajago-  
palan, Sixth edition
4. Davidson"s Text book of  
medicine
5. Short practice of Surgery,  
Baily and Loves
6. Pocket medicine, edited by  
Marc S. Saba tine, third edition
7. Lectures of medical College  
of Sulaimani University



# ئاۋى پۆلىمەر كراۋ راستىيە يا خەيال؟

مۇھەممەد مۇھەممەد سالىم

ههروهك زانراوه كهوا ئاوى ئاسايى، كه كۆلهكهى ژيانى سهر ههسارهى زهويه لهئهتۆمىكى ئۆكسجين و دوو ئهتۆمى هايدروجين پىك هاتوو تا گهرديلهى ئاو دروست بكن  $H_2O$ ، كه لهپلهى گهرمى ئاساييدا لهحالهتى شليدايه.

ئۆكسجينيش بهتەنيا لهحالهتى گازيدايه و يارمهتى سووتان ديدات و خۆى ناسووتيت و ههموو بوونهوه ره زيندووكان، بهجۆره جياجياكانيانه وه وهك مروف، گيانله بهران دارودرهخت ههناسهى پى ددهن ئهگه رچى هايدروجين خۆى دسووتيت، بهلام يارمهتى سووتان نادات به ههمان شيوه لهپلهى گهرمى ئاساييدا لهحالهتى گازيدايه، ئه و دوو توخمهش ئهگه ر يهك بگرن دهنگىكى بههيزيان لى دهردهچى لهگه ل دهرکردنى پلهيهكى گهرمى ههلمى ئاو بهرپا دهكن، ئهتۆمهكانى ئۆكسجين و هايدروجين لهپرووى كيمياويه بهپهيوهنديهكى بههيز بهيهكه وه بهسترون بهراديهك كه گهرديلهى ئاو بهريگهى كارهبايى نهبيت شى نابيته وه و شيكرده وهى كارهبايى ئاو بهبهكار هينانى ئاميرى هوفمان-ه و دهبيت، وهدهكرىت ئه ئاو بهئاوى سووك  $Light\ water$  ناو بههين ئه وهش سهبارت بهجۆرى دووم كه بهئاوى قورس ناو دهبرىت  $Heavy\ water$  به وهى كه ئاوى سووك ناوكىكى ئهتۆمى هايدروجينى تيدايه، كه تەنيا يهك پرۆتۆنى لهخۆگرتوه، بهلام لهئاوى قورسدا ناوكى ئهتۆمى هايدروجين پرۆتۆنىك و نيۆترونىكى ههيه، زاناي ئهمهريكى

هارۆل كليتۆن ئۆرى لهسالى 1931 ئاوى قورسى دۆزيه وه لهسالى 1934 بههۆى بهرز نرخاندنى ئه و داهينانه گهرديهى خهلاتى نۆبلى لهبواری كيميادا پيدرا بهر له وهش واته لهسالى 1933 لويس و دۆنالډ توانيان چهند ميلليمه تريك لهئاوى قورسى پاك ئاماده بكن ئه ویش به شيكرده وهى كارهبايى ئاو به شيوهيهكى بهردهوام و بۆ ماوهيهكى زۆر.

سهراچاوهكانى ئاوى سروشتى وهك پروبارو دهرياکان و ئاوى باران و... هتد لههر 6760 گهرديلهى ئاوى ئاساييدا تەنيا يهك گهرديلهى ئاوى قورسيان تيدايه واته ئاوى قورس ئه و ئاوهيه كه چريهكهى زۆر لهئاوى ئاسايى زياتره له بهرئه وهى ئه و ئهتۆمى ئۆكسجينهى كه تيايدايه لهگه ل دوو ئهتۆمى هاوشيوهى دوومهى هايدروجين يهك دهگرىت كه بهديترىۆم  $Deuterium$  ناسراوه و ناوکهكهى پرۆتۆنىك و نيۆترونىكى تيدايه بهپيچهوانهى ئهتۆمى هايدروجينى ئاسايى كه زياتر تهشه نهى کردوه و ناوکهكهى تەنيا يهك پرۆتۆنى تيدايه و نيۆترونى تيدا نيه بهمشيوهيه بارستايى گهرديلهيهكى ئاوى قورس بهقه د پيوانهى دوو ئهتۆمى لهبارستايى گهرديلهى ئاوى ئاسايى گهرهتره.

لهكوره ناوكيهكاندا سوود لهئاوى قورس وهردهگرىت به وهى كه توانايهكى بهرزى لهكۆنترۆل کردنى وزهى نيۆترونه دهرچوه كانى كارليککردنه ناووكيهكاندا ههيه ههروهها وهك ساردکهرهويه کيش وایه بۆ ناوه وهى کوره ناووكيهكان، چونکه بهچالاكيهكى زۆره وه گهرمى

بۆ وزهى ههلمى دهگۆرىت، كه پاشان بۆ بهرههم هينانى وزهى کارهبا سوودى لى وهردهگرىت هه رچهنده ئاوى ئاساييش دهتوانيت ئه و رۆله ئه نجام بدات، بهلام ئاوى قورس زۆر لهو خيراتر و کارتره ههروهك چۆن ههردوو جۆره ئاوى قورس و ئاوى سووکمان زانى، بهپيى ئه وهى كه لهكتيى زانست له دنياکه ماندا هاتوه كه ويليام سى فيرجارای ئهمهريكى نووسيوهت جۆره ئاوىكى ديكه ههيه كه كيميازانهكان دۆزيوانه ته وه و بووته مايه سهرسورمانيان و دهرکهوتوه كه ئاوى ئاسايى پهيوهندى بهئاوىكى ديكه وه ههيه كه بهرادهى نيوه لهئاوى ئاسايى قورستره و پيکهاتهيهكى وشكى چه شنى پيکهاتهى فازلين-سى ههيه، ئه و شيوه تازهيهش بهئاوى پۆليمه رکراو ناسراوه كه پيکهاتهيهكى ئهستورى ههيه و شى نابيته وه، بهلکو زاناکان ترسى ئه وهيان ههيه لهكۆنترۆل کردن دهرچيىت و بچيىته دهره وهى تاقیگه کانه وه، بهمهش سهراچاوه ئاويهكانى جيهان دهکاته مادديهك كه ههرگيز ژيان دروست ناکات و دانامه زرينيت بهلکو ههموو شيوهكانى ژيانى سهرپرووى زهوى لهناو دهبات، ئاوى پۆليمه رکراویش لهبۆشاييه وه ئاماده دهكرىت کاتيک ههلمى ئاو لهناو لولهى زۆر باريكى موئاسا چر دهكریته وه و ئه و شله لينجه لهپلهى 493 سى سهدى دهکوليت و له- (40) دا دهيههستيت له و پله گهرمايه زۆر نزمه شدا له شيوهى مادديهيهكى رهقى وهك شووشه دهيههستيت، كه ههرگيز لهسههۆل ناچيت، ئهگه ر



## ئۇقپاننوسەكان پرن له CO<sub>2</sub>

لېكۆلىنەۋەيەكى نوئى ئاشكرى كرىد كە ئۇقپاننوسەكانى جېهان لەبارىكى مەترسىداردان بەھۆى زىادىبونى پېژەى ئەۋگازانەۋە كە ھۆكارن بۇ روودانى پەنگخواردنەۋەى گەرمى و تېكدانى ژىنگەى دەريايى و ھەرەس ھېنانى زنجىرەى خۇراكى و ئەۋ گۇرانكارىيانەى كە ملىۋنەھا سالە روودەدەن. دەشېت ئەم گۇرانكارىيە گەۋرانە لەژىنگەى ئاۋىدا كاريگەرى خراپى ھەبېت بۇ سەر ملىۋنەھا مړوڤ لەھەموو جېھاندا كە پىشتىيان بەستوۋە بەئۇقپاننوسەكان بۇ پەيداكردنى بژېۋى ژيانىان. ئۆف ھويچ جولدېرچ پړوفېسۆر و زانا لەبۋارى ژىنگەى دەريايىدا ئامادەكەرى سەرەكى راپۇرتەكە، دەلېت: ھەسارەى زەۋى وەك ئەۋە وايە پړۆژانە دوو پاكەت جگەرە بگېشېت.

ئەم راپۇرتە ئۇستراىيە ئەمەرىكىيە كە لەگۇڤارى ساينس-دابلابوۋە دەرنەنجامى تويژېنەۋەيەك بوو كە ماۋەى دە سال لەسەر ژىنگەى دەريايى ئەنجامدرا بوو، دەرەكەوت گۇرپانى ئاۋوھەۋا بۆتەھۆى روودانى گۇرانكارى گەۋرە لەسىستىمى ژىنگەى دەريايىدا.

راپۇرتەكە ئامازەى بەۋەدا كە پلەى گەرمى ئۇقپاننوسەكان بەخىرايى بەرزەبېتەۋە و ئۇقپاننوسەكان بەرەو ترشى دەپۆن و سورى ئاۋ گۇرپانى بەسەردا ھاتوۋە و ناۋچەكانى كە ژيانىان تىادا نىيە لەقولاىى ئۇقپاننوسەكاندا بەرەو فراۋانبوون پۇشتىتون. ھەروھە گۇگيا دەريايى و مۇلگە مەرجانىيەكان و زنجىرە خۇراكىيەكانى دەريا گۇرپانىان بەسەردا ھاتوۋە و ژمارەى ماسىيەكان بەگشتى و ماسىيە پچوكەكانىش زۆر كەم بوونەتەۋە دەرەد و نەخۇشى لەنئو زىندەۋەرە دەريايىيەكاندا زياتر لەپاىردوودا بلاۋبۆتەۋە.

دىكە ھەن ترسەكەيان كەمترە و ھانى ئەۋە دەدەن لېكۆلىنەۋەى زياتر لەبارەى سوودە زانستىيەكانى ئەۋ ئاۋە ئەنجام بدېت كىمىازانەكانىش ئىستا لەھەۋلى ئەۋەدان لەۋە بگەپېن كە ئايا ئەۋ ئاۋە پۆلىمەركراۋە لەسروشىدا ھەيە كە دوور نىيە لەخانەكانى ناۋ لەشى مړوڤىشدا ھەبېت مړوڤىش ھەر لەكۈنەۋە ماددە پۆلىمەرە ئاساييەكانى ناسيوە كە ھېچ پەيوەندىيان بەئاۋى پۆلىمەركراۋەۋە نىيە بەروبوۋمە روۋەكى و ئازەلىيە پۆلىمەركراۋەكانىش بۇ چەندىن مەبەستى جىاجىاي ژيانى پړۆژانە بەكار ھېنراون بۆنمونە مړوڤ ھەزاران سال لەمەۋبەر قىر pitch و جەۋى Resin ى روۋەكى بەكار ھېناۋە ھەروھە كەتېرە GUM و لاستىك Rubber بەكار ھېناۋە وشەى پۆلىمەر Polymer ىش وشەيەكى لاتىنيە و لەدوۋ بېرگە پېكھاتوۋە Poly بەماناى ھەمەجۆر Mer بەماناى بەش يان يەكە دېت، پۆلىمەرەكانىش زنجىرەيەكى دوورو درېژ پېك دەھېنن، وەك زنجىرە كاربۇنيە ھايدروژىنيەكان، كە لەكاربۇن و ھايدروژىن پېك ھاتوون، لەژيانى پړۆژانەماندا سوودىان لى وەر دەگېرېت وەك پۆلى پړۆبلىن و ماددە پۆلىمەرە ئۆرگانىيە سوودبەخش و بەكەلكەكان.

### سەرچاۋە:

پاشكۆى العربى العلمى ژمارە 618 مايسى 2010

و: تاهېر عوسمان

سەرۋكى ئەندازىداران ئەۋەزارەتى كارەبا

ئاۋى پۆلىمەركراۋىش دروست بېت ئەۋە ھەرگىز كاريگەرى با-ى لەسەر نابېت، بەلام لەناۋ ئاۋدا دەتويتەۋە لەگەل ئەۋەشدا دەكرېت بەھۆى كولاندنى ئاۋى ئاسايى و بەھەلم كردنى بېگەپېنېنەۋە ھالەتى ئاۋى ئاسايى، لېكۆلىنەۋە زانستىيەكانىش دەريانخستوۋە كەۋا ئەۋ ماددە سەيرە بەشېكە لەماددە تازەكە بەگشتى، ھەر پۆلىمەر كردنى ئاۋە كە لېرەدا بوۋە بەئاۋى پۆلىمەركراۋە ئاۋى پۆلىمەركراۋىش لەھەمان ئەۋ پېكھاتە ئەتۆميانە دروست بوۋە كە ئاۋى ئاسايى لى پېك دېت واتە لەدوۋ ئەتۆمى ھايدروژىن و ئەتۆمىكى ئوكسىجىن پېكھاتوۋە ئەگەرچى لەھالەتى ئاۋى پۆلىمەركراۋە چەندىن يەكەى گەۋرەى ناۋ گەردىلەكە بەيەكەۋە لكاون تا گەردىلەى زۆر گەۋرەتېر پېكېھېنن كە كىمىازانەكان بەپۆلىمەركراۋەكان ناۋىان دەبەن بەھەمان رېگاش سەرچەم ماددە پلاستىكىيەكان و دەزۋولەى بەكار ھېنراۋ لەپىشەسازىيە ئالۆزەكان دروست دەكرېن كە چەندىن گەردىلە بەيەكەۋە دەبەستېنەۋە تا گەردىلەى بەپۆلىمەركراۋى گەۋرە دروست بكن ھەۋالى سىفەتەكانى ئاۋى پۆلىمەر كراۋىش بوۋە ھۆى ئەۋەى يەكېك لەزاناکان ھۆشدارى ئەۋەبدا كە دوور نىيە ئەۋ جۆرە ئاۋە زۆر ترسناك بى و جېهان لەۋ مەترسىيە ئاگادار بكاتەۋە بەتايىيەتى ئەگەر ئەۋ ئاۋە چوۋە دەرەۋەى تاقىگەۋ كارگەكان، چونكە دوور نىيە تواناى زىاد بوونى ھەبېت و جىگاي ھەموو ئاۋە سروشىتەكانمان بگريئەۋە لەبەرەمبەردا چەندىن زاناى



# کٔ له پټسبوونی ژینگه بهرپرسیاره؟

نه‌وزادی موهه‌ندیس





پيسببونى ژينگە برىتتييه  
لەمە ترسىدار ترين نە ھامەتى كە  
پووبە پرووى مړوڤ دەبېتە وە، كە واته  
پيسببون بە ماناي تېكچوونى ژينگە  
دېت لە ئەنجامى گرفتېك لە تەبايى  
نېوان پېكھاتە كانى كە ژينگە يان  
پېكھناوہ.

پيسببون برىتتييه لە شتېك كە  
خاويڻ نەبېت كە لە ئەنجامدا زيان  
و گرفتى تەندروستى بۆ مړوڤ و  
زىندە وەرەن لېدە كە وېتە وە. ئەمە ئەو  
پېناسە سادە يە يە سەبارەت بە وشەى  
پيسببون كە بە مېشكى ھەمواندا  
دېت، بەلام ئەگەر سەيرى چەمكى  
پيسببونمان كرد بە شىوہ يە كى  
زياتر زانستى و ورد ئەوا دەتوانرېت  
بە مېشيوہ يە پېناسە بكرېت: برىتتييه  
لە گۆران لەو ژينگە يە كە چوار  
دەورى بونە وەرەنى داوہ، ئەويش  
بە ھۆى كار و چالاكيە كانى پۆژانەى  
مړوڤە وە كە ئەم گۆرانە دەبېتە ھۆى  
دەر كە وتنى ھەندېك سەرچاوہ كە  
ناگونجېت لە گەل ئەو جېگە يە كە  
بونە وەرە كەى تيا دا دەژى و دەبېتە  
ھۆى تېكدانى.

مړوڤ لە توانايدا يە كۆنترۆلى  
ئەو پيسكەرانە بكات و بيانكاتە  
سەرچاوہ يە كى بە كەلك، يان  
بيانگۆرېت بۆ سەرچاوہ يە كى  
زيانبەخش، نمونەش لە سەر ئەوہ:  
دەبينېن كە پاشەرۆ بايۆلۆژيە كانى  
ئازەلان سەرچاوہ يە كى بە سوود  
پېك دېنن ئەگەر وەك بە پېتكردى  
زەوى كشتوكالى بكاربھېنرېت، بەلام  
ئەگەر فرېدراڻە ناو ئاوہ پۆكانە وە ئەوا  
دەبنە ھۆى بلاوبونە وەى نەخۆشى و  
پەتاكەن.

بە ھەمان شىوہ ئەنجامى چالاكيە  
ئابوريە كانى مړوڤ بە شداريە كى  
گەرە دەكاتە سەر پۆسەى پيسببونى

ژينگە لە سەر ئاستى ولايتى ديارىكراو  
يان لە سەر ئاستى كى جېھانى، چونكە  
پيسكەرە كان دەجولېن لە ميانەى  
چينە كانى بەرگە ھەوادا بەبى ئەوہى  
حېساب بۆ سنوورە جوگرافى و  
سياسيە كان بكن لە سەر ئاستى  
ھەموو گۆى زەوى.

لەلايە كى دېكەوہ پيشە سازى  
ھەروەك چۆن پۆلى گرنگى لە بەرھەمى  
چالاكيە ئابوريە كاندا ھەيە، بە ھەمان  
شىوہ پۆلى ھەيە لە گۆرېنى ژينگە  
لە ژينگە يە كى تەندروستە وە بۆ  
ژينگە يە كى زيانبەخش و دەر كە وتنى  
زنجيرە يە كە كارىگەرە كۆمەلايەتى  
و ئابورى و گۆرانكارى لە ھەموو  
ژينگەدا، لە ھەواو زەوى و پووبار  
و دەر ياچە كاندا، دوورېن يان نزىك  
لە سەرچاوہى پيسكەرە كانە وە.

### كى لە پيسببونى ژينگە بەرپرسيارە؟

مړوڤ ھۆكارى سەرەكى و  
بنەرەت يە لە دروستكردى پۆسەى  
پيسببون لە ژينگەدا و دەر كە وتنى  
ھەموو پيسكەرە كان بە جۆرە  
جياوازە كانى وە، مړوڤ داھينەرە،  
دروستكەرە، ھەرخۆشى بە كارھينەرە  
و ھەر ئەويشە پېكھينەرى سەرەكى  
دانېشتوان. كە واته

ئەركى فراوانىوونى پيشە سازى و  
پيشكە وتنى تەكنۆلۆژى لە سەر شانى  
مړوڤ، بەلام ھاوكات بەرپرسيارى  
خراب بە كارھينانى سەرچاوہ و  
تەقینە وەى دانېشتوانېش ھەر  
لە ئەستۆى ئەون.

### ئاستە كانى پيسببون

يەكەم: پيسببونى نامە ترسىدار  
ئەم جۆرە بلاوبۆتە وە لە سەر پرووى  
زەوى بە شىوہ يە كە جېگە يە كى نېيە  
ئەم جۆرە پيسببونەى تيا دا نەبېت.  
دەتوانن ناوى بەرېن بە پيسببونى

پەسەندكراو بە شىوہ يە كە مړوڤ  
دەتوانېت لە گەلېدا بژى بېتە وەى  
ترووشى زيان يان مە ترسى بېتە وە،  
ھەروەھا ئەم جۆرە نابېتە ھۆى تېكدانى  
ژينگە يى و جولەى پېكە وەى لە نېوان  
توخمە كانى ئەو ھاوسەنگيەدا.

دووەم: پيسببونى مە ترسىدار  
برىتتييه لەو پيسببونەى كە  
كارىگەرى خراپى دەردەكە وېت  
لە سەر مړوڤ و ئەو ژينگە يە كە  
تيايدا دەژى و دەتوانرېت ناوى  
بەرېن بە پيسببونى وەرچەرخينەر  
و بە تاييە تيش ئەوہى پەيوەستە  
بە چالاكى پيشە سازيە وە بە ھەموو  
جۆرە كانى وە. مە ترسيە كە شى  
لە وەدايە كە پېويستە رېوشوېنى  
گونجاوى خيرا بگيرېتە بەر كە مړوڤ  
دەپارزېت لە مە ترسيە كى راستە قينە  
كە ھەرەشە لە ژيانى دەكات و ناكړېت  
پشتگوى بخريت. لېرەدا مړوڤ  
رېگەى پېنادرېت لە گەل ئەم جۆرە  
پيسببونەدا بژى.

سېيەم: پيسببونى كاوكەر  
ئەم جۆرە پيسببونە برىتتييه  
لەو جۆرەى كە داروخانى ژينگە و  
مړوڤى تيايدا روودەدات و ھەموو  
جۆرە ھاوسەنگيە كى ژينگە يى تېك  
دەدات. بەو مانايەى كە ژينگە  
تېك دەدات بېتە وەى ھېچ بوارېك  
بە مړوڤ بدات. تەنانەت رېگە نادات  
بېريش لە چارە سەرە كان بكاتە وە.  
ئەم جۆرەش لە پيسببون پەيوەندى  
بە پيشكە وتنى تەكنۆلۆژياوہ ھەيە  
كە مړوڤ وا گومان دەكات كە پۆڤيك  
لە پۆژان تيايدا داھينان بكات وەك  
چالاكيە تيشكەر و ئەتۆميە كان.  
باشترين نمونەش، رووداوى كورەى  
ئەتۆمى چېرۆبيل بوو، كە چاكسازى  
لەم جۆرە پيسببونەدا پېويستى  
بە سالانىكى دووردرېژە لە گەل

خەرجىيەكى گەرەدا. ھەر بەمەشەو  
ناوەستىت بەلكو كاريگەرىش لەسەر  
چەند نەوئەيك لەمروڤ بۆ ماوئە  
دووردرىژ بەجىدىلەيت.

### جۆرەكانى پىسبون

يەكەم: پىسبونى ھەوا

مەبەستمان لەپىسبونى ھەوا  
برىتتە لەبوونى توخمى زيانبەخش  
تيايدا كە بەپلەى يەكەم زيان  
بەتەندروستى مروڤ دەگەيەنەت و  
دواترىش ئەو ژىنگەيەى كە تيايدا  
دەژى. مروڤ بۆئەوئەى پارىزگارى  
لەتەندروستى خوڤى بىكات ئەو  
پىويسىتە كۆنترۆلى پىسبونى ھەوا  
بىكات، چونكە ئەو ھەوايەى كە  
ھەلەدەمژىت ئىكسىرى ئەو ژيانە.

پىسكەرەكانى ھەوا دەبنەھۆى  
مردنى نزيكەى 50000 كەس سالانە  
ئەم رېژەيەش نزيكەى 2% كۆى  
رېژەى ھۆكارەكانى ديكەى مردن.  
يەكەى لەوەرستىن ئەو پىكەتاتە  
لەم باوئەدا برىتتە لەدووكەل كە  
دەردەچىت لەتوتن و جگەرە كە  
نزيكەى 3 مليۆن كەس سالانە  
دەكۆژىت و پىشبينىش دەكرىت لە 40  
سالى داھاتوودا ئەم رېژەيە سالانە بۆ  
10 مليۆن كەس بەرزىيەتەو. ئەگەر  
بەم شىوئەيەى ئىستا بەردەوامى  
ھەيەت.

كەى دەتوانىن بەھەوا بلىن  
پىسە؟

پىكەتەى سروشتى بۆ ھەوا  
بەسيفەتى ئەوئەى ئوكسىجىنى ژيانە  
بەم جۆرەيە: گازى نايتروجن 78%،  
گازى ئوكسىجىن 21%،  
ھەلمى ئاو 3-1% لەقەبارەى  
گشتى ئاو، گازى دووانوكسىدى  
كاربۆن 3%، ھەروەھا گازى ديكەش  
ھەن بەرپىژەى زۆر كەم وەك: نيۆن،  
ئارگون، ھىليۆم، كرىتون، ئامونيا،

ئۆزۆن، ميسان، ھەر كاتىك پىكەتەى  
ديكە جياواز لەمانە چووە ھەواو  
ئەو ھەوا پىس دەيەت. كەواتە كاتىك  
ھەوا سىفەتى پىسبوو وەردەگرىت كە  
توخمى كىمياوى بەھەر شىوئەيك بىت  
بوونى ھەيەت. كە كاريگەرى خراپ و  
زيانبەخش لەسەر رووى گۆى زەوى  
بۆسەر ژيان و زىندەوهران بەگشتى  
بەجىدىلەيت. ئىدى ئەو پىسكەرە  
لەسەر ھەر شىوئەيكەى دۆخى رەق،  
شل، گاز، تيشك، مىكروبيدا بن.

ھەوا لەھەموو پىكەتەكانى  
ديكەى ژىنگە زياتر تواناى  
پىسبونى ھەيە، چونكە پىسكەرە  
گازىەكان لەگەل خویدا ھەلدەگرىت  
لەميانەى ئاراستەكانى رەشەبا و  
جولەكانىەو. بەشىوئەيك كە جولەى  
با كاردەكاتە سەر سروشتى خاك و  
ئاو و رووئەكان، جىگەى ئامارەيە  
كە ھەوا زياتر دواكارى لەسەرە  
بۆ مانەوئەى مروڤ بەشىوئەيك ھەر  
تاكەى پىويسىتى بەرپىك ھەوا ھەيە  
رۆژانە كە بەرامبەر شەش ئەوئەندەيە  
لەپىويسىتى بەئاو و دە ئەوئەندەيە  
لەپىويسىتى بەخۆراك، ئەم پىويسىتە  
زۆرەى مروڤ بۆ ھەوا وای لىدەكات  
كە تووشى مەترسى بىيەتەو بۆسەر  
تەندروستى مروڤ و ئەو ژىنگەيەشى  
كە تيايدا دەژى لەئەنجامى تىكچوونى  
ئىشوكارە زىندووئەكانى ھەوا.

دەتوانىن پىسكەرەكانى ھەوا  
پۆلىنكەين بۆ دوو بەشەو:

-سەرچاوەكانى سروشتى بەو  
مانايەى كە مروڤ كاريگەرى تياياندا  
نييە، وەك تەپوتۆز... و ھۆكارى  
ديكەش.

-سەرچاوەكانى پىشەسازى  
بەو مانايەى لەدروستكاروى مروڤە  
و ھەر مروڤىش ھۆكارى سەرەكى  
داھىنانى ھۆكارە زانستىەكانە كەوا

دەزانرەت ژيانى بۆ ئاسان دەكات،  
بەلام بەپىچەوانەوئەى ژيانى بۆ زياتر  
ئالۆز دەكات و پىستريشى دەكات.  
وەك: نەبىنراوئەكانى ئۆتۆمبىل كە  
لەئەنجامى سووتاندنى سووتەمەنيەو  
دروست دەبن، بەرھەمەينانى كارەبا...  
و ھتد. كە دەبنەھۆى دەرچوونى گاز  
و تەنى وردىلەو لەھەوادا بلاودەبنەو  
وزيان بەژىنگە سروشتىە جوانەكەمان  
دەگەيەنن. وەك دەبينىن لەھەموو  
دنيايدا شارە گەرە پىشەسازىەكان  
لەھەر جىگەى ديكە زياتر تووشى  
پىسبون دەبنەو، ھەروەھا ولاتە  
تازە گەشەكردووئەكان كە ھۆكارى  
پىويسىتيان نييە بۆ رىگەگرتن  
لەپىسبونى ژىنگە.

### سەرچاوەكانى پىسبونى ھەوا

لەگرتنەى ئەو توخمەنى كە زۆر  
بلاون و دەبنەھۆى پىسبونى ھەوا  
برىتين لە:

1. تەتۆلكە وردىلە

ھەلواسراوئەكان

برىتتە لەتەپوتۆزى وردى  
ھەلواسراو لەھەوادا كە لەناوچە  
بىابانىيەكانەو دىن، يان ئەو  
پىسكەرەكانى كە لەئەنجامى سووتاندنى  
سووتەمەنى و پاشەرۆكانەو دىن،  
پاشەرۆ پىشەسازىەكان لەئاسن و  
چىمەنتۆ و چنراوئەكان و شووشە و  
گلىنە و پلاستىك، لەپال ھۆكارەكانى  
گواستەوئەو پىسكەرەكانى بەرھەمەينانى  
كارەباو، بەلام ئەمانە بەبەردەوامى  
بەھەلواسراوى نامىنەتەو لەھەوادا،  
ھەروەك چۆن لەخۆشيانەو نانىشن،  
ئەمەش دەوئەستىتە سەر قەبارەى  
ھەلواسراوئەكان و جولەو ئاراستەى  
باو، بەھۆى سىفەتە كىمياويەكانى  
و فىزىياويەكانىانەو لەئەنجامى  
ھەلگرتنى توخمە ژەھراويەكان  
لەسەر رووئەكەيان و گواستەوئەى بۆ



سيه كانى مړوځ، دده شيت ته و ته نولكه به سروشتى ژه هراوى بن بيته وهى كارليك له گهل هيچ پيکها ته يه کى دپکه دا بکه ن.

### جوړه کاني ته نولکه هه لاسراوه کان

- دوکهل: دووکهل بریتیه له دهنکی بچوک له کاربون، بهرهمدیت له نه نجامی سووتاندنی ناتواوی توخمه هایدروکاربونیه کان وه که لوز و توتن و نهوت و... هتد.

- هه لمه کان: بهرهم دپت له نه نجامی چربوونه وه له حاله تی گازیه وه که بریتیه له دهنکی رهق. - ته مومژ: پیک دیت له شله مهنی ئاو، ترشی کبریتیک، ترشی نایتریک،... هتد.

- ته پوتوز: دهنکی زور وړدن، دده شيت سه رچاوه که ی سروشت بیت له نه نجامی هه لکردنی با- که توز و لمی زور وړدی جیگیر له سر

پووی زهوی هه لده گریټ له هه وادا که مړوځ هه لیده مژیت. سه رچاوه ی پیشه سازیش بریتیه له وهی که له نه نجامی پړوسه پیشه سازیه کانه وه دروست ده بیت.

دووه م: پیسبون به پاشه پړوکان پیسبون به پاشه پړوکان نه مانه ده گریته وه: پاشه پړوی پړوکانی مړوځ و پاشه پړو تیشکاویه کان

پیسبون به وهی پاشه پړوکانی پړوکانی مړوځ وه: نه م جوړه پیسبون نه ریژه که ی له زیادبوندا یه به تاییه تیش له ولاته تازه گه شه کردووه کاند و به تاییه تیش به وهی زیادبوننی ژماره ی دانیش توانه وه، دده شيت ته و پاشه پړویانه بینه وهی زینانی گه وړه له نه نجامی نه بوننی هوشیاری تهن دروستی و لاوازی سیسته می کورکندنه وهی و خوړزگارکردن لیی وه: بلاوبونه وهی بونه ناخوشه کان

و ئاگرکه وتنه وه، ژینگه ی شیاویش بو درکه وتنی میروو وهک میث و میثووله و مشک، هه روه ها زیادبوننی میکروپ که کاریگه ری خرابی بو سر ته ندروستی مړوځ هه یه و دده بینه وهی: سکچون، کولیرا، دیزانتریای نه مییی، هه وکردنی جگه ری، تیتانوس، سیل، تیچووننی بینین و بلاوبونه وهی نه خوشیه میکروبییه کانی ئازده لان.

### پیسبوننی تیشکاوی نه مانه

#### ده گریته وه:

1. پاشه پړو سه ربازیه کان تائیستا گفتوگوو مشتمره کان به رده وامن له سر چوئیتی خوړزگارکردن له پاشه پړو تیشکاویه کان که تائیستا هه مووان نه گه یشتونه ته چاره سه ریکی گونجاو له باره یانه وه، سه ره رای وه ستاندنی پړوگرامه نه تومیه تاییه ته کان له دنیا دا. له ئیستا دا ولاتیک نییه که چالاکیه



تیشکیه کان بشاریت هوه. ئەم کاره به نهپنی نه ماوه تهوه، به لام به رانگاری و سه ختیه کانیش هه رماون. کیشه که ئەوه نییه که پیشه سازی زیاتری چه کی ئەتومی به رده وامه، به لکو کیشه له ریکاچاره کاندایه بۆرزگار بوون له پاشه پۆکانی ئەو پیشه سازییه و ئەمهش مه سه له که زیاتر ئالۆز ده کات و ره ندیکی دیکه به کیشه که ده به خشیت. هه روه ها به کارهینانی شیوازی ته ندروست بۆ هه لگرتنی و له پال کیشه داراییه گه وره کاندایه که پیویسته بۆ دایینکردنی خه رجیه کان و لابرندی پیسبوون که ئەو پاشه پۆیانیه دروستی ده کهن.

## 2. پاشه پۆ مه دهنیه کان

پاشه پۆی تیشکاوی به ته نیا لایه نی سه ربازی و چه کی کۆکوژ ناگریت هوه، به لکو بال ده کیشیت بۆ بواری مه دهنیش وه: به ره مهینانی کاره با که پاشه پۆی تیشکاوی ده رده چیت که سه خته مامه له کردن له گه لیاندا و هۆکاره کانسی سه لامه تی دیکهش که به کارناهیێرن له شه ره کاندایه. هه روه که چۆن مه دهنیه کان ژینگه پیسده کهن له ریگه ی هه لگرتنی ئەو پاشه پۆ تیشکاویانه وه له ناو زه ویدا و واده زانن که ئەمه باشترین ریگه چاره یه. له گه ل ئەوه ی هه موو ولتان له هه ولدان بۆ دۆزینه وه ی ریگه چاره یه کی سه رکه وتووتر، به لام سه رکه وتنیان به ده ست نه هیناوه. قه باره ی مه ترسیه که ته نیا ئەو زه ویه ناگریت هوه که ئەو پاشه پۆیانیه تیادا ده شاردریت هوه، به لکو ئەو زه ویه کشتوکالیانه ی ده رووبه ریشی ده گریت هوه که کشتوکالی تیادا ده کړیت که ئەمهش کاریگه ری ده بیت بۆ سه ر ژیا نی مړۆف و ده بیت هۆی تیکشکاندن جینه کانی، به و مانایه ی

که کاریگه ریه کانی درێژه ی ده بیت و ناتوانریت بسپێته وه، که ئەمهش چاره سه ر نییه و به لکو ده بیت هۆی دروستبوونی کیشه یه کی نو ی بۆ کیشه کانی پیسبوونی ژینگه.

## سپیه م: پیسبوونی بینین

پیسبوونی بینین یان ونبوونی وینا جوانه کان بریتییه له تیکچوون یان لیلبونی هه ر وینایه که چاوی مړۆفی ده چیته سه ر که له کاتی سه یرکردنیدا هه ست به نا ئارامی ده روونی ده کات، یان ده توانین بلین جوریکه له جو ره کانی نه مانی چیژبینینی هونه ری یان ونبوونی وینا جوانه کانی هه موو شتیکی ده وره به رمان له بینا، ریکاویان، شۆسته کان و... هتد. هه ندیک نمونه له سه ر ئەم جو ره پیسبوونه:

خرابی دیزاینکردنی شارستانی بۆ هه ندیک بینا چ له لایه ن بۆشایه کان یان شیوه ی بیناکان، ستوونی رووناکیه کان له ریکا کاندایه که زۆر به رزن که ناگونجین له گه ل ریکا کاندایه، سندوقه کانی پاشه پۆکان به هه موو جو ره کانیه وه که مایه ی ره شبینین، جو راوجو ری بۆیاخی پیشه وه ی بیناکان، به کارهینانی شووشه و ئەله منیۆم که ده بنه هۆی زیادکردنی هه ستکردن به گه رما، دانانی ئامیره کانی هه واخۆشکه ره پیشه وه ی بیناکاندایه، بلاوبوونه وه ی پاشه پۆکان له چواره وه ی ته نه که خۆله کان و سه رزه و ی، بلاوبوونه وه ی مالان له نزیک گۆرستانه کانه وه، چیکردنی پڕۆژه کانی نۆژه نکرده وه له نزیک جیگه دیڕینه کانه وه و نه گونجاندنی جیگه تازه کان له گه ل کۆنه کاندایه، بوونی خانووی پووخوا له نزیک ته لاره به رزه کانه وه، ئۆتۆمبیله شکاوه کان یان ئەوانه ی بارپان هه لگرتوه و نه گونجاون، هه لواسینی لافیته

و بۆردی ئاگاداری و پڕوپاگه ند ه له شه قامه کان و نه گونجاندنیان و دروستکردنی بینا له به رده م جیگه جوانه کاندایه و شاردرنه و یان وه، که ده ریا یان ئەو جیگه یانه ی که ئاویان لێیه. و چه ندین نمونه ی دیکهش.

## دووه م: پیسبوونی ئاو

ئاو بریتییه له و پیکهاتوهه کیمیاویه شله روونه ی که پیکهاتوهه له دوو گه ردی هايدروجن و گه ردیک ئۆکسجن و هیمما کیمیاویه که ی بریتییه له  $H_2O$ . ئاو رێژه ی 71% ی رووبه ری گۆی زه و ی داگیر ده کات و به مشیوانه هه یه: زه ریا و رووبار و ده ریاکان، ئاوی ژیر زه و ی، ئاوی باراناو، به فر، هه روه ها له خانه ی زیندوودا هه یه به رپێژه ی 50-60% و هه روه که له جیهانی رووه که و ئاژه لانیشدا هه یه و هه ر به م حا له ته شه وه ناوه ستیت و بوونی ئاو ده کشیت بۆ جیهانی ده ره کیش (ده ره وه ی گۆی زه و ی)، به رگه هه وا و به شیوه ی هه لمی ئاو هه یه. بواره کانی به کارهینانی ئاو زۆرن وه: ساردکردنه وه، خواردن دروستکردن، به ره مهینانی کاره با، به خێوکردنی ماسی جوانی، بۆ ئاودانی رووه که و ئاژه لان و بۆ مه به ستی پیشه سازی... هتد. هه روه ها ئاو مړۆفیش گرنگه بۆ پارێزگاری له سه ر پله ی گه رمای له ش، بۆ خوړزگارکردن له پاشه پۆژ، بۆ کرداری هه رس، گواستنه وه ی پیکهاته کان له نیوان خانه کاندایه، بۆ تانه وه ی خوێکان و شه که ره کان و پڕۆتینه کان، گرنگه بۆ ئەندامه کانی له ش له دل و گورچیه له خوین.

ئاستی باشی ئاو له رووی به کارهینانه وه به پێی جو ری ئاوه که به مشیویه ده گۆریت: ئاوی خاوین به کارده هیئریت بۆ هه موو مه به ستیک







پاشماوہی پلاستیک لہ پُرپسہی  
دروستکردنی ئامیرہ ناومالیہ کاندای  
و قوتووه جیاوازه کان و تہختہی  
فۆرمیکا.

-بەرہمە خۆراکیەکان: پاشماوہی  
دانەویلەو خەلوژی پووەکی و... هتد.  
بەلام ئاوی ژیر زەوی لەهەندیک  
ناوچەدا دەبینین کە هەندیک کانزای  
وەک ئاسن و مەنگەنیز دەچنە ناو  
ئاوی ژیر زەویەو لەگەڵ لەناوبەری  
میرووەکاندا کە بەکار دەهێنرین  
لەزەویە کشتوکالیەکاندا.

**کاریگەرێهەکانی پیسبوونی ئاوی شیرین  
لەسەر تەندروستی مەرۆش**

سەرەتایترین کار بریتیە  
لەدارمانی تەندروستی مەرۆش بەخێرای  
لەپێی توشبوونی بەنەخۆشیە  
هەناویەکانەو وەک: کۆلیرا، تیفۆئید،  
دیزانتری بەهەموو جۆرەکانییەو،  
هەوکردنی جگەری درمی، مەلاریا،  
بەلھارزیا، نەخۆشیەکانی جگەر،

حالتی ژەھراویوون و تەنیا  
کاریگەرێهەکانی بۆسەر مەرۆش نییە،  
بەلکو بەل دەکێشێت بۆ زیان لەناو  
ئاوی پووبار و دەریاچەکانیشدا.  
بەهۆی ئەو پەین و پاشەپۆ  
کشتوکالیانەو لەئاوی ئاوەپۆکاندا  
دەبنە یارمەتیدەر بۆ گەشەکردنی  
قەوزە و پووەکە جیاوازه کان کە  
زیان دەگەییەنیت بەسامانی ماسی.  
لەبەرئەوێ ئەو پووەکانە دەبنەهۆی  
رێگرتن لەگەیشتنی پووناکی پۆژ و  
ئۆکسجین لەماسیەکان و هەروەها  
هۆکارن بۆ زیادکردنی میرووەکان  
وەک میشوولەو... هتد کە دەبنەهۆی  
نەخۆشی بەلھارزیا.

**پیسبوونی ژینگەیی دەریای و  
کاریگەرێهەکانی**

ژینگەیی دەریایی بەهۆی زۆر  
سەرچاوەو پیس دەبیێت وەک: بەهۆی  
ئەو نەوتەو دەبیێت کە لەئەنجامی  
پوودای پاپۆرە نەوت گۆیزەکانەو

کە لیژەدا ئەو نەوتەیی دەرژێتە  
ئاوی دەریاکانەو بۆماوہی 700 کم  
لەجیگەیی پڕانەکەو بەلۆدەبیێتەو.  
ئەم جۆرە پیسبوونە لەپێی پوودای  
پاپۆرێهەکانەو دروست دەبیێت و  
نەوت دەرژێتە ناو دەریاکانەو یان  
بەهۆی فڕیدانی هەندیک پاشماوہی  
نەوت بۆ ناو دەریاکان. ئاوی  
دەریاکان هەروەها بەهۆی پاشەپۆ  
کشتوکالیەکانیشەو پیس دەبیێت  
کە لەپێی ئاوی پووبارەکانەو تی  
دەچێت وەک لەناوبەری میرووەکان  
و پاشەپۆی کارگەکانەو، هەروەها  
بەهۆی ئاوەپۆی مالان و پیشەسازیەو  
پیس دەبیێت.

**کاریگەرێهەکانی پیسبوونی ئاوی  
دەریاکان**

کاریگەرێهەکانی پیسبوونی ئاوی  
دەریاکان زۆر لەوانە: دەبیێتەهۆی  
نەخۆشی جیاوازی بۆ مەرۆش وەک:  
هەوکردنی جگەری درمی، کۆلیرا



و ھەوکردنى پېست. ھەروھە زيان دەگەيەنئەت بەزىندە ھەرە زىندە ھەروھە كانى دىكە، زيان گەياندن بە سامانى ماسى، كۆچكردنى بالندە سوود بەخشەكان بەكۆمەل و زيانگەياندن بەمۆلگە مەرجانىھەكان.

ھۆكارى دىكەش بۆ پېسبونى  
ئاو ھەن وەك  
-ئاوى باراناو

ئاوى باران لە ئاسمان دېتە خوارە ھە ھېچ پېسىيەكى لەگەلدا نىيە، بەلام لەرپى گەيشتنى بەزە ھەوى پېسكەرەكانى ناو ھەوى پياھەلدە ھەواسرېت وەك: ئۆكسىدەكانى نايتروجن، ئۆكسىدى كبرىت، گەردىلەى خۆل. ئەمەش لەپېسكەرە رەق و گازىھەكانە ھە دېت كە لەكارگە و ماكىنەى ئامپەرەكان و ئۆتۆمبىلە ھە دروست دەبن. ھەموو ئەم پېسكەرە پېكە ھە لەناو ئاوى باراندا دەتوئىنە ھە بۆ ئە ھەوى توخمىكى دىكە دروست بکەن نەك تەنيا بۆ پېسكردنى ئاوى بەلكو بۆ پېسكردنى خاكىش، لە ھەكاتەدا ھەروەك ئەو ژەھرانە ھەلدەمژىت و ھەوى مۆف و ئاژەل دەيانخوات و تووشى ژەھراوى بوون دىن، ھەروەك چۆن ئاوى دەرياكانىش پېس دەكات و زىندە ھەروەكانى ناویشى و دواتر مۆف و ماسى و بوونە ھەرى دىكەى دەريايى دەيخوات بە ھەمان شىو ھە تووشى ژەھراوى بوون دىت.

ئاوى خوارندە ھە و ئەو كانزا و ناكانزا يانەى كە تيايدايە ھەك: جيوە، فلۆر، كلۆر، قورقوشم، زەرنىخ، كاديۆم و ئاسن كە زيانيان بۆسەر تەندروستى مۆف ھەيە، لېرەدا بەكورتى باسى ھەريەكەيان دەكەين. جيوە: ئەگەر چىرى جيوە لەناو ئاوى خوارندە ھەدا زياتر بوو لە 2ملگم/لتر. ئەوا بە ھە ئاوى دەوتريت پېس بوو

بەجيوە، دواتر مۆف تووشى ژەھراوى بوون دەكات ئەگەر چىريەكەى لەلەشدا زياتر بوو لە 80 ملگم. نيشانەكانى ژەھراوى بوونىش بەجيوە، ئەمانەن: وشكبوونە ھەى سەرى پەنجەكان و لىو و زمان، بېھىزى لەكۆنترۆلكردنى جولەدا، تووشبون بەكۆپىرى، كارلېكردنى لەكۆئەندامى دەمار و گۆران لەجىنەكان و كەمكۆپىرى زگماكى و تووشبون بەئىفلىجى.

فلۆر: توخمىكە بەكار دېت لەپاكزكردنە ھەى ئاوى خوارندە ھەدا، تېكراى رېگە پېدراو برىتييە لە 1ملگم/لتر، ئەم توخمە سوودى ھەيە بۆ مۆف و رېگەر لەدان كلۆربوون، بەلام ئەگەر رېگەرەكەى زياتر بوو لە 1.5ملگم/لتر ئەوا دەبېتە ھەى دەركەوتنى پەلەى كاكاوى لەسەر دان.

كلۆر: توخمىكى كىمىاويە و بەكار دەھيئىت لەپاكزكردنە ھەى ئاوى خوارندە ھەدا. زىادبوونى رېژەى كلۆر لەئاودا دەبېتە ھەى كارلېكردنى پېكەتەى ئەندامىھەكان لەناو ئاودا لەگەل كلۆرەكەدا و بەمەش پېكەتەى دىكە دروست دەبېت كە گریمانەى تووش بوون بەشىرپەنجە زىاد دەكات.

قورقوشم: رېژەى ئەم كانزايە لەئاودا تا 0.1ملگم/لتر رېگەى پېدراو، ئەگەر زياتر بوو ئەوا ژەھراوى بوون بەقورقوشم روودەدات. پېسبونى ئاوى خوارندە ھە بەقورقوشم بەھەى گەياندن بۆرى مالانە ھە روودەدات. نيشانەكانى ژەھراوى بوونىش بەقورقوشم وەك: ئازار لەكۆئەندامى ھەرسدا كە رشانە ھەى لەگەلدا دەبېت، گرزبوونى كۆئەندامى دەمار رەنگە شەلەلى دەست و قاچى لەگەلدا بېت، فى، بېھۆشبوون و تووشبوونى پوك بەھىلېكى شىن بەلای رەشدا

دەروانىت.  
زەرنىخ

بەھەى لەناوبەرى مېرووھەكانە ھە دەگاتە ئاوى يان لەپاشەپۆى كارگەكانە ھە و دەبېتە ھەى تووشبوونى مۆف بەشىرپەنجەى جگەر و سى و مردنى خېرا.

كاديۆم: رېژەى رېگە پېدراو برىتييە لە 10-1ملگم/لتر، و دەچېتە ناو ئاوى خوارندە ھە، زىادبوونى رېژەى كاديۆم زىاد لەرېژەى رېگە پېدراو كار دەكاتە سەر رېژەى كالىسيۆم و تووشبوونى مۆف بەئىسكە نەرمە.

دواجار زىادبوونى ئاسن دەبېتە ھەى قورس ھەرسكردن لەلای مۆف.

**پېسبونى لەوئىسگەكانى وزە ھە**

نزىكەى 60% لەوزە لەوئىسگەكانى وزە ھە دەردەچن لەسەر شىو ھەى گەرمى، كە پېويستى بەساردكردنە ھە ھەيە، بۆ رېگەگرتن لەزىاد بەرزىونە ھەى پلەى گەرمای مەكىنە و تۆرى بۆرىھەكان. سەرچاوى ئەم ئاوى ساردكراوانە برىتييە لەئاوى دەرياكە كە دواتر بۆى دەگەرېتە ھە بەپلەيەكى گەرمى بەرزە ھە زىاد لە 10-12 پلەى سەدى، ئەم پلە گەرمىيە بەرزە دەبېتە ھەى كەمبونە ھەى ئۆكسىجىنى تەواو لەئاودا.

**پېسبونى تيشكاوى**

ئەم جۆرە پېسبونە بەھەى بەكارھيئانى توخمى تيشكەرە ھە روودەدات، وەك يۆرانيۆم U و سوريوم Th كە لەكۆرە ئەتۆمىھەكانە ھە بەرھەم دىن. توخمى رەقى دىكەش كە تيشك دەدەنە ھە دەردەچن.

سەربارى ئەو سەرچاوى پېسبونانەى كە باسكان لەناوبەرى مارومېرووش دەبېتە ھەى پېسبونى ژىنگە.

## چاره سهر گردنى پيسبوونى ئاو

- زوچاگردنى ئاوى ئاوه پۆكان پيش ئه وهى بگاته ناو خاك يان روبه ره ئاويه كانى ديكه. كه دهكرىت جارىكى دى به كاربه پىرتىته وه له ئاودانى زهويه كشتوكالىه كاندا، به لام بى پيسبوونى خاك و رووه كه كان كه مروف و ئازهل ده يان خوات.

كه مكردنه وهى چالاكى گواستنه وه دهرياييه كان بۆ ريگرتن له پزانى نهوت بۆ ناو ئاوى دهرياك و سووتاندنيان يان كۆكردنه وه يان.

- ههولى شارندن وهى پاشه پۆ تيشكه ده ره كان له هه ندىك بيا باني ديارى كر اودا. له به رئه وهى پۆ ده چيت و مهترسى دروست دهكات بۆ سه لامهتى ئاوى ژير زهوى.

- چه سپاندنى هه ندىك ريوشوين بۆ پاراستنى ئاوى ژير زهوى وهك يه كيك له سه رچاوه كانى ئاوى خواردنه وه. ئه وهش به ريگه گرتن له چاندن يان دروست كردنى بيا بان چالاكى پيشه سازى كه زيان به ئاو بگه يه نن.

- هه ولدان بۆ دووباره به كاره ينانه وهى هه ندىك پاشه پۆى كارگه كان پيش ئه وهى بكريته ناو ئاوى ئاوه پۆكانه وه و دواتر بچيته ناو ئاوى ژير زهويه وه، له كاتيكدا به كاره ينانه وه يان زيانى نه بىت.

- شيكردنه وهى به رده وامى كيمياوى و زينده گى بۆ ئاو به هوى تاقىگه تاييه ته وه بۆ دلنيا بوون له خاوينى ئاو و پيس نه بوونى.

- كه مكردنه وهى پيسبوونى هه وا كه هۆكاره بۆ پيسبوونى ئاوى باراناو و گۆرپىنى بۆ ئاوى ترشى كه ده بىته هوى پرودانى زۆر كي شه و گرفت.

- گرنگ تري ن ريگه چاره برىتييه له بوونى هۆشيارى مروى كه گرنگى بدات به پاراستنى ئاو له پيسبوون. پىنجه م: پيس بوونى بىستن

پيسبوونى بىستن يان ژاوه ژاو په يوه ندىه كى توندوتولى هه يه به شاره كان و جيگه پيشكه وتوه كانه وه و به تاييه تيش جيگه پيشه سازيه كانه وه به هوى به رى لاوى به كاره ينانى ئامير و هۆكاره نوپكانى ته كنۆلۆژيا وه. ئه مجۆره له پيسبوون په يوه ندىه كى توندوتولى هه يه به پيشكه وتن وگه شه سه ندنه وه كه مروف پۆز دواى پۆز هه ولى بۆ ده دات.

## پيسبوونى بىستن چييه؟

ئاشكرايه دهنگه كان به شىكى دانه براوى ژيانمانه و بۆته سىمايه كى ديار و ئه وه دنگانه گه لىك سىفهتى جياوازيان هه يه وهك چيژ وه رگرتن له رپى گويگرتنمان له موسىقا و دنگى بالنده كان. هه روره كه هۆكارىكى وتوويزه بۆ په يوه ندى له نيوان مروفه كاندا و هۆكارىكه بۆ ئاگادار كردنه وهى مروف وهك: زهنگى ده رگا. بلندگۆكانى ئاگادار كردنه وه، يان ئاگادارمان دهكات وه له بوونى كه موكوپى و گرفتىك وهك له ئۆتۆمبيل و... هتد، به لام له ئىستاندا وه له كۆمه لگا پيشكه وتوه كاندا دهنگه كان بوونه ته سه رچاوهى بيزاركه ر و نامانه وي ت گوي مان لىيان بىت، به م دهنگانه دووتريت به ژاوه ژاو.

## جۆره كانى ژاوه ژاو

- ژاوه ژاوى هۆكاره كانى گواستنه وه وهك ريگاوبان و ئۆتۆمبيله كان و هيلى ئاسنين و شه مه ندۆفيره كان و فرۆكه كان.

- ژاوه ژاوى كۆمه لايهتى وهك له رپى ئازله مالىه كانه وه و ئيشوكارى ناومال و مروف و چاگردنى ئۆتۆمبيل و هۆكارى ديكه.

- ژاوه ژاوى پيشه سازى، ئه م جۆره له كارگه و جيگه پيشه سازيه كاندايه و مهترسى گه وراهى هه يه بۆ سه ر بىستن و ته ندروستى كرپكاره كانيان.

- ژاوه ژاوى ئاو، ئه م جۆره به هوى

له لايهك مروفه وه و له لايه كى ديكه وه به هوى پا پۆر و نهوت هه لگره كان و له لاي سىيه ميشه وه به هوى ئازله مالىه كانه وه وهك ماسى و نه ههنگه كانه وه دروست ده بن.

هه ندى جارىش ژاوه ژاو سوودى هه يه بۆ نموونه له كاتيكدا نزيك شه قاميكي قه ره بالغيت بۆنه وهى كه ميك دووركه وينه وه له و ژاوه ژاو، ئه وا گويگرتن له دنگى ئه و نافورهى ئاوه ميشك و دهروون ئارام دهكات وه يان له كاتيكدا له فه رمانگه يه كى قه ره بالغيان و ژاوه ژاوى فه رمانبه ران بيزاركه رن ئه وا بىستنى دنگى هه وا خۆشكه ره كان بۆ چه ند ساتيك له و ژاوه ژاوه كه مده كاته وه.

جىي بايه خه هه ركه سيك له لاي خۆيه وه رپى له مجۆره پيسبوونه بگري ت، بۆ نموونه هه ول بده تۆنه بىته سه رچاوهى ژاوه ژاوى بيزاركه ربۆكه سانى ده و روبه رت و دووربكه وه ره وه له ئيشكردن و ژاوه ژاو دروست كردن له درهنگانى شه وه ره وه ها پيوستنه دنگى رادى و ته له فزيون و... هتد كز بكرين و دووربكه وه ره وه له سازدانى ئاههنگى بيزاركه ر، زهنگ و ئاگادار كردنه وه دنگ به رزه كان به كارمه يينه و زۆر باشه هه ول بده ين ئه و كه لوپه لانه بكاريه ينين كه دهنگيان لى دهرنا چيت. ريگه مه ده ئازله مالىه كانت ده رود راوسپكان بيزار بكه ن. دواچار هه ميشه هه ول بده ژاوه ژاو كه مبه كه ره وه يان واى لى بكه په سه ند بىت يان رايىگره و بيوه ستينه.

ژاوه ژاو كاريگه رى خراپى لى ده كه ويته وه و ده بىته هوى پرودانى هه ندىك حالهتى ته ندروستى نه خوازرا و وهك كه رپوون، هىلاكبوونى ميشك، هه ستر كدن به تهنگه نه فه سى، تووشبوون به سه ر ئيشه، كه مبو نه وهى ئاره زوى خواردن و ونبوونى تواناى هه ستر كدن



و بېرچېرى به تاييېتى له و کارانه ى که په يوه نديان به بېرکړدنه ووه هه يه.

چاره سهرى گونجاوېش بۇ ريگرتن له ژاوه ژاويش ده کړيت هه نديک ريوشوين بگيرتېه بهر وک وهرگرتنى باج، ده ست به سهر اگرتنى ئه و ئاميرانه ى سهرچاوه ى ژاوه ژاوى بهرزن، هه نديک ولات پرووده که نه به کارهينانى جوړه قيرىک که دهنکه کان هه لده مژيت بۇ نزيکه ى پينچ ديسيل\*.

شه شه م: پيسبوونى خاک

ئو خاکه ى که سهرچاوه ى هه موو خيروبېرو بهر مه مکه انه. له لايه ن مرقه وه زورتين خراپه کارى به رامبه ر ده کړيت به هوى به کارهينانيه وه له ژينگه دا. مرقه زور بييه زاييانه مامه له ى له گه لدا ده کات هه رچه نده سهرچاوه ى رورى خوى و مال و منداله کانيشيتى و ئه وه ش له ئه نجامى ناهوشياريه وه يه بۇ ئه وراستيه.

هوکاره کانى تېکچوونى خاک

-سوېروونى خاک و تېروون به ئاو: زور به کارهينانى ئاوى ئاودېرى و خراپ به کارهينانى ئاوى ئاوه ر دهبېته هوى زيانگه ياندن به خاک، بوونى ديارده ى به بيا بانبوون: ئه مه ش به هوى نه بارينى باران و بوونى ره شه باى به هيز و توند که دهبېته هوى لابردي لم بۇ زهويه کشتوکاليه کان، به کارهينانى له ناويه رى ميرووه کان و توخمه کيمياويه کان به شيويه ى که بهر فراوان، فراوانبوونى ئاوه دانى و شاره کان، پيسبوون به هوى توخمه نيشتوه کانى ناوه و اووه له جيگه پيشه سازيه کان، پيسبوون به هوى توخمه تيشکده ره کانه وه، پيسبوون به کانزا قورسه کان و پيسبوون به هوى بوونه وهره زيندووه کانه وه.

کاريگه رييه کانى تېکچوونى خاک

تېکچوونى خاک کاريگه رى خراپى بوسه ر ژينگه دهبېت، وک: که مکردنى توخمه خوراکیه کان که کاريگه ريان هه يه

له سهر ژيان و گه شه ى مرقه، ونبوونى کومه له ى ئاوه ل و پرووه که کان يان نه مانيان، زيانگه ياندن به زينده وهره کانى دېکه وک سامانى ماسى و کوچکردنى بالنده کان و زيانگه ياندن.

زيانه کانى پيسبوونى ژينگه

پيسبوونى ژينگه به گشتى زيانى زورى ليده که ويته وه، وک: دهرکه ووتنى کيشه ى ژينگه ى جياواز له ناويشياندا ته قينه وه ى دانيشتوان، ترشه باران، تېکچوونى جوراوجورى بابلورى، داخورانى چينى ئوزون، ديارده ى به بيا بانبوون، به هوى پيسبوونى ئاسمانيه وه، فروکه کان دهنه هوى نه بينينى شوينى ئاسووى و شاقولى به هوى زيادبوونى ته پ و توز و گازه زيان به خشه کان و تهنيله ورده کان له هه وادا، تېکچوونى گهرمى و ناجيگيرى که ش و هه و، پرودانى ئاگرکه و تنه وه، زيادبوونى ريژه ى ئوکسيد زيا به خشه کان و کانزا قورسه کان که هه لواسراون له هه وادا، سه ختى پاکرکړدنه وه ى ئاوى ئاوه ر و کان، مانه وه ى پيسکه ره پيشه سازيه کان له زهويه کشتوکاليه کاندا بۇ ماوه ى دوورودرېژ، که مېونه وه ى پرويه ره کشتوکاليه کان له بهرامبه ر داگرکړدنه پيشه سازيه کاندا، زيادبوونى ريژه ى شى له هه وادا. به هوى نه بوونى پرويه رى ئاوى ئاوه ر و کان و زيادبوونى پاله په ستوى گهرمى له ناوچه پيشه سازيه کانه وه.

چاره سهرکردنى پيسبوونى ژينگه

ده کړيت له ريى پياده کردنى ئه م چهنه ريوشوينانه ى لای خواره وه تاراده يه که بهرگرى بکړيت له ديارده ى پيسبوونى ژينگه، له وانه ش:

هوشيارى تاکه کان که پيسبوون بريتيه له کاولکاريه که ههولى زورى گهره که بۇ ريگه ليگرتنى، وه ستاندنى موله ى کارکردنى پيشه سازى که دهبېته هوى کاولکردنى ژينگه،

دوورخستنه وه ى ئه و پيشه سازيانه ى که دهنه هوى پيسکردنى ژينگه له جيگه ى نيشته جيپوونى ئاده ميزاد، پيشخستنى هوکاره کانى له ناوبردنى پيسکه ره کانى هه و، پيشخستنى هوکاره کانى خوړنکارکه ره له خاشاک و پاشه ر و کان، پرواندنى دارودره خت به شيويه ى که بهر فراوان، پشکينى بهرده وامى ئوتومبيله کان، پروکردنه به کارهينانى گازى سروشتى له جياتى نه وت، چاره سهرکردنى پيسبوون به نه وت، دروستکردنى پيگه ى پاريزگارکردنى دهر يايى و پروکردنه به کارهينانى له ناويه ره ئه نداميه کان و دوورکه و تنه وه له به کارهينانى له ناويه ره ميروويه کان.

به مشيويه بومان دهرده که ويته که پيسبوون دژمنىکى جيهانيه، چونکه هيچ ريگروسنوورىک له بهرده م پيسبووندا نييه و له وپه رى باکور وه بۇ ئه وپه رى باشوور و له وپه رى خوړه لاته وه تا ئه وپه رى خوړئاوا ده گوزاريتيه وه. گه ليک ولات هه يه هيچ چالاکیه ى پيشه سازى و کانزايى نييه، به لام دهناليتيت به ده ست ديارده ى پيسبوونه وه. باو هه ور و شه پوله ئاويه کان ياريدنه دهرن له گواستنه وه ى پيسکه ره کان له ولاتىک بۇ ولاتىکى دیکه. بۇ نمونه: ئه و هه وره ره شه ى له ئه نجامى سووتاندنى بيره نه وته کانى کوپته وه روويدا له جهنگى که ندادى سالى 1991 دا، بووه هوى پيسبوونى نه که تهنيا ئاسمانى کوپت، به لکو گوزارايه وه به سهر دهر ياي ره شدا و ولاتانى رومانيا و بولگارياشى خسته مه ترسيه وه.

\*پيوانه ى ژاوه ژاو به يه که يه که ده پيورت که پيى ده و تريت ديسيل و کورتکراوه ى دى. بى و له نيوان -30 35 دى. بى.

Nawzad\_mohandis@hotmail.com

# 2015 سلیمانی چەندی کارەبا دەوێت؟

ئەندازیار ئاری محەممەد مستەفا

کارەبا و تۆرپی دابەشکرداندا، لە بەرئەوێ شۆین و توانای ویستگەکان پێویستە پشت بێستیت بە پێویستی تۆرەکانی دابەشکردن و رێژەیی زیادبوونی لۆد لەسەریان.

ئەم راپۆرتە پشتی بەستووە بەشیته لکردنی لۆدی چەند سال (2006، 2007، 2008، 2009، 2010) لەمەوبەری فیدەری 11 کی فای ویستگەکان. هەروەها دۆزینەوێ رێژەیی زیادبوون لەسەر ویستگەکان لەرێی ئەو زانیارەوێ کە بۆ 5 سالی رابردوو کراوە بریتی بوو لە 9.3٪ کە بەهۆیەوێ پیشبینی زیادبوونی لۆد لەسەر ویستگەکان کراوە تا سالی 2015، بۆئەوێ ئۆفەرلۆدبوونی

پێویستی هەر ھاوبەشی بۆزەیی کارەبا، رێژەیی زیادبوونی ھاوبەشەکان، لۆدی ئیستای پڕۆژە بازەرگانی، پیشەسازی، کشتوکالی و فەرمانگە حکومیەکان واتە Bulk load لەگەڵ زانیینی رێژەیی زیادبوونیان لە بەرئەوێ ئەم زانیاریانە بەوردی لە بەر دەستای نییە بۆیە ئەم رێگایە بەکارنەهاتووە.

2. پێویستە ئەم زانیاریانە لەبەر دەستایین: لۆدی ئیستای لەسەر ویستگەکان، رێژەیی زیادبوونی سالانەیی لۆد- کە لەم راپۆرتەدا بەکارهاتووە.

ویستگەکانی کارەبا کاریان گەیانندی کارەبا یە لە نیوان هیلهکانی

زانیینی لۆدی ئیستای کە مەبەست بەکارهێنانی بری وزەیی کارەبا یە و رێژەیی زیادبوون زۆر پێویستە بۆئەوێ پیشبینی لۆدی داهااتوو بکریت هەتا پیشتر سیانەیی هیلهکان ویستگەکانی کارەبا بکریت یان ژمارەیی ویستگەکان زیاد بکریت یان توانای ویستگەکان زیاد بکریت. پیشبینی لۆدی یەکیکە لە هەرە بەشە هەستیارەکانی پلانداان و کاریکی سەختە کە پێویستی بەکۆکردنەوێ زانیاری وردو راست هەیه.

بۆ دیاریکردنی لۆدی داهااتوو دوو رێگایە:

1. پێویستە ئەم زانیاریانە لەبەر دەستای (ژمارەیی ھاوبەشەکان،



## به‌رگریان په‌یدا کردووه

ریڅخراوی ته‌ندروستی جیهانی و حکومت و کومه‌له‌ خیرخوازیه‌کان سالانه ژماره‌یه‌کی ژور درمان به‌خورایی پیشکه‌شی ولاته تازه‌گه‌شه‌کردووه‌کان ده‌کهن، به‌لام‌بایه‌خی پیوست نادن به‌مه‌ترسیه‌کانی‌ئو میکروبانه‌ی که به‌رگری دژی‌ئو درمانانه‌ په‌یدا ده‌کهن.

ئو راپورته‌ی که له‌ناوه‌ندی گه‌شه‌پیدانی جیهانییه‌وه‌ درچووه‌ ناشکرای ده‌کات ژوریک له‌به‌رنامه‌کانی دابه‌ش کردنی درمان له‌وانه‌یه‌ بپیته‌هوی زیادکردنی توانای به‌رگری میکروب‌ه‌کان بو‌ئو درمانانه و به‌مه‌ش گیانی‌ئو که‌سانه ده‌که‌و‌پته مه‌ترسیه‌وه‌ که له‌بناغه‌دا نامانج له‌و به‌رنامه‌ رزگارکردنی‌ئو که‌سانه‌یه و یارمه‌تیدانیانه.

پچل توگنت له‌ناوه‌ندی گه‌شه‌پیدانی جیهانی و سه‌ره‌رشتیاری‌ئو کومه‌له‌ی که راپورته‌که‌یان نویسی له‌مباریه‌وه رایگه‌یاند: به‌ره‌لستی کردنی درمانه له‌لایه‌ن میکروب‌ه‌کانه‌وه مه‌سه‌له‌یه‌کی سروشتیه، به‌لام‌فراموش کردنی و به‌رده‌وام به‌کاره‌ینانی درمان له‌زیادبووندایه.

له‌راپورته‌که‌دا هاتووو سالانه ملیونه‌ها مندا له‌دم‌ن به‌هوی‌ئو وه‌ که ژوریک له‌میکروب‌ه‌کان به‌رگری په‌یداده‌کهن دژی درمانه‌کانی مه‌لاریا و سیل‌ئیدز و نه‌خوشیه‌کانی دیکه.

له‌همان راپورتدا هاتوو له‌سالی 2006 دا زیاتر له‌یه‌ک ملیون و نیو دۆلار سهرف کراوه بو‌ئو درمانانه‌ی تاییه‌تن به‌مامه‌له‌ کردن له‌گه‌ل‌ئو فایروس و به‌کتریایانه‌ی که به‌رگریان دژی درمانه به‌کاره‌ینراوه‌کان په‌یدا کردووه.

ریژه‌ی زیادبوون بو‌هر سالیک بریتیه له 9.3٪ له‌مه‌شه‌وه درده‌که‌و‌پته که له‌سالی 2015 دا بری 656 میگاوات پیوسته.

بویه‌ئو گهر پروانین له‌سالی 2007 دا سلیمانی پیوستی به 322 میگاوات کاره‌با ه‌بوو له‌سالی 2008 دا گه‌یشته 339 میگاوات و له 2009 دا بووه 356 میگاوات و ئه‌مسالیش‌ئو پیوستیه گه‌یشته 421 میگاوات و له 2011 دا سلیمانی پیوستی به 460 میگاوات ده‌بیته و به‌دوایدا سالی 2012 پیوستی به 503 میگاوات و له 2013 ئو پیوستیه ده‌گاته 550 میگاوات و له‌سالی 2014 پیوستی کاره‌با له‌سلیمانی خوی له 601 میگاوات ده‌دات و له 2015 ئو پیوستیه ده‌بیته 657 میگاوات.

هرچی ریژه‌ی زیادبوونی لوده له‌سهر ویستگه‌کانی شاری سلیمانی به‌پیی پیداووستی کاره‌با زیاده‌دات، له‌سالی 2006 سلیمانی پیوستی به 296 میگاوات کاره‌با ه‌بوو له‌سالی 2007 ئه‌م پیوستیه گه‌یشته 322 میگاوات که‌واته 8.8٪ زیادی کردووه و له‌سالی 2008 ئو پیوستیه بووه به 339 میگاوات که 5.3٪ زیادیکردووه و له‌سالی 2009 دا پیوستی کاره‌با بووه به 356 میگاوات له‌چا و رابردوودا 5.0٪ زیادیکردووه به‌مه‌ش ناوه‌ندی ریژه‌ی زیادبوون ده‌کاته 9.3٪ له‌ماوه‌ی چوار سالدا.

ویستگه‌کان پوونه‌دات پیوسته کاری به‌په‌له‌ی بو‌بکریته به‌م شیوه‌یه‌ی خواره‌وه:

- گه‌وره کردنی (فراوانکردنی) توانای ویستگه‌کانی کاره‌با که ئیستا له‌کردان به‌مه‌به‌ستی دابینکردنی لودی ئیستا و داهاتوو، ه‌روه‌ها دانانی ویستگه‌ی تازه به‌مه‌به‌ستی دابه‌زینی لود له‌سهر ویستگه‌کان، گونجانیان له‌گه‌ل فراوانبونی تورپه‌کانی کاره‌بادا، که مکردنه‌وه‌ی دریژی فیده‌ره‌کان به‌مه‌به‌ستی که مکردنه‌وه‌ی دابه‌زینی فولتیه، بو‌چا کردنی دلنیاپی له‌هیل‌کاندا.

فیده‌ری ژماره 11 کی فی ویستگه‌کان له‌گه‌ل زیادبوونی داواکاری له‌سهر کاره‌با سال به‌سال ژماره‌ی هیل‌کانی کاره‌باش پیوستی به‌فراوان کردن ه‌یه‌بویه پیشبینی ده‌کریته که شاری سلیمانی تا سالی 2015 پیوستی به 243 فیده‌ری 11 کی فی ه‌بیته. ئه‌ویش به‌شیوه‌یه‌ک له‌سالی 2006 دا 66 فیده‌ره‌بوو، له‌سالی 2007 دا بوته 72 دواتر له‌سالی 2008 بوته 101 فیده‌ره‌و له‌سالی 2009 دا گه‌یشته 107 فیده‌ره‌و له‌سالی 2010 بوته 126 فیده‌ره‌و بو‌سالی 2011 پیشبینی ده‌کریته بیته 144 فیده‌ره‌و له‌سالی 2012 بیته 146 و له‌سالی 2013 بیته 187 فیده‌ره‌و سالی 2014 بیته 213 فیده‌ره‌و له‌سالی 2015 ئو ژماره‌یه ده‌گاته 243 فیده‌ره‌و.

### به‌رترین لود

شاری سلیمانی له‌سالی 2006 دا پیوستی به‌بری 296 میگاوات کاره‌با ه‌بووه، به‌لام له‌سالی 2010 پیوستی به 356 میگاواته واته



# چه مکی گه شتوگوزار له سه دهی بیست و یه کدا

سهردار عه بدولتره حمان





دەست نیشانکردن و دیاری کردنی زاراوه‌کانی گەشتوگوزار لەپێی خستنه‌پووی بیروبووچوونی پسپۆرو لیکۆلەرەوه‌کانەوه پێویستی بەشیکردنەوه و لیکۆلینەوه‌ی ورد هەیە، چونکە هەریەک لەمانای گەشتیار و خۆشگوزەران و کاتەکانی دەست بەتالی تیکەلن و کاریگەرییان لەسەر یەک هەیه، کەواتە دیاری کردنی ئەم زاراوانە کاریکی بنەرەتی و پێویستە لەگشت لیکۆلینەوه جوگرافییه گەشتوزارییه‌کاندا، هەربۆیە پێویستی دەزانین کە لیژەدا بەکورتی ئاماژە بۆهەندیک لەم زاراوانە بکەین.

#### یەكەم: گەشتوگوزار

گەشتوگوزار وەک دیاردەیه‌کی مۆیی و شارستانی سەری هەلداو چەندین دەولەت گرنگیان پێداوه، لەئەنجامدا لەسالی 1898 یەکه‌مین ریکخراوی نیۆدەولەتی بۆ سەرپەرشتی کردن و ریکخستن و پەرەپێدانی گەشتوگوزار بەناوی یەکیه‌تی نیۆدەولەتی کۆمەلگاکانی گەشتوگوزار درووست بوو، لەسالی 1925 دا لەلای کۆنگرە نیۆدەولەتی کۆمەلە فەرمیه‌کانی پروپاگەندە گەشتوگوزاری دامەزێندرا، دواتر لەسالی 1949 ناوی گۆڕدرا بۆ ریکخراوی گەشتوگوزاری نیۆدەولەتی WTO، باره‌گاکی لەشاری مەدریدە لەئسپانیا، چەمکی گەشتوگوزار لەگەڵ پێشکەوتنی کۆمەلگادا پێشکەوت، لەفەرهنگی ئۆکسفۆردا وشە ی tour بەبنەرەتی زاراوه‌ی tour-ism دادەندریت، (بەمانای گەشتیکە لەم‌الەوه دەست پێ دەکات هەرله‌ویش کۆتایی پێ دیت، یەکه‌مین پێناسە بۆ گەشتوگوزار دەگەرێتەوه بۆ سەرەتای سەده‌ی بیستەم لەسالی 1905 لەلایەن جویرفرویلر-ی ئەلمانی کرا،

دواتر لەلایەن زانا هۆنزیکر و ئەلانیە لکوبرا...هتد، پێناسە ی جۆراوجۆری بۆکراوه (1).

لەم باره‌یه‌وه د. ئازاد محەمەد ئەمین نەقشەبەندی، دەلێت: (گەشتوگوزار کۆمەلێک دیاردەو چالاکی مۆیی و پەيوه‌ندیه، لەئەنجامی کردارەکانی گواستنه‌وه‌ی کاتی ئەو کەسانە دروست دەبێت کە سەردانی چەند ناوچه‌یه‌ک دەکەن لەدەرەوه‌ی ناوچه‌ی نیشته‌جێ بوونی خۆیان، بەچەند مەبەستێک و پەيوه‌ندیدار نییه بەدەسکه‌وتن و سوودی داراییه‌وه (2).

#### دووه‌م: گەشتیار

لەهەر لیکۆلینەوه‌یه‌کی گەشتوگوزاریدا ناسینی گەشتیار -tour ist گرنگی وتایه‌تی خۆی هەیە، لەپووی زمانه‌وانیه‌وه لەفەرهنگی ئۆکسفۆردی بەریتانیا دا دەلێت: گەشتیار کەسیکە کە گەشت بکات یان سەردانی شوێنێک بکات بۆ چیژ وەرگرتن لەدیمەنی ئەوشوینە. زانا ئۆجلفی لەسالی 1933 دا لەروانگەیه‌کی ئابوورییه‌وه پێناسە ی بۆ گەشتیار کردووه و دەلێت: هەموو ئەو کەسانەن کە دوو مەرج لەخۆدەگرن، یەکه‌میان ئەوه‌یه‌کە لانە ی هەمیشەیی خۆیان بەجێبه‌یڵن بۆماوه‌ی کەمتر لەسالی ١٢ دوو مەیان ئەوه‌یه‌کە بەهۆی جێنشینیان لەدەرەوه‌ی ولاتدا خەرجیان لەو شوێنە دەبێت کە بەشیوه‌یه‌کی کاتی تییدا جێنشین دەبن، ئەو پێناسانە ی کە پسپۆرانی بواری گەشتوگوزاری دەرپارە ی زاراوه‌ی گەشتیار وتویانە دەبینن لەچەند خاڵێکدا هاوبەشن وەک (گۆرینی شوینی هەمیشەیی گەشتیار و ئەو ماوه‌یه‌ی پێویستە گەشتیار لەناوچه‌ی گەشتەکیدا بمینێتەوه لەزیاتر لەبیست و چوار سەعاتیان خەمڵاندووه، مەبەستی سەردانەکیان

نابێت بۆ دەسکه‌وتی ماددی بێت)، کەواتە دەتوانین بڵین: (گەشتیار ئەو کەسە یە کە شوینی نیشته‌جێبوونی خۆی جێ دێلێت بۆ ماوه‌یه‌کی کاتی کە کەمتر نەبێت لەبیست و چوار سەعات و زیاتریش نەبێت لەسالیکی تەواو برینی ئەو ماوه‌یه‌بە مەبەستی دا بینکردنی حەزو و ئارەزووه‌کانی کە پەيوه‌ندیان نییه بەبەدەستیه‌نانی دەسکه‌وتی ماددییه‌وه (3).

#### سێیه‌م: خۆشگوزەران

خۆشگوزەرانى recreation وەک هەرچه‌مکیکی دیکە واتا و تیکە یشتنی جۆراوجۆری خۆی هەیە، ئەمەش دەگەرێتەوه بۆ ئەو جیاوازییه‌ی لەپووی ئابووری و کۆمەلایه‌تی و پۆشنیری و رادە ی گۆرانکاری پێشکەوتنی تەکنۆلۆژیاو شارستانی لەنێوان کۆمەلگاکاندا هەیە، چەمکی خۆشگوزەرانى recreation پێکها توه‌ له‌ re بەمانای دووبارە و creation بەمانای درووست کردن یان گیرانه‌وه‌ی چالاکی دیت، لەم روانگەیه‌وه پێناسە ی زۆرو جۆراوجۆر بۆ خۆشگوزەرانى هاتۆتە کایه‌وه لەلایەن پسپۆرانی بواری جوگرافیای گەشتوگوزار، لیژنە ی پسپۆرانی سەرپەرشتی لاوان لەولاتانی عەرەبی وایان ناساندووه کە خۆشگوزەرانى (چالاکیه‌کی ئاساییه‌و مەبەست خودی مۆقه، نەک دەسکه‌وتی ماددی، چونکە بۆ بوژانه‌وه‌ی توانسته‌کانی تاک لەپووی وەرزشی و کۆمەلایه‌تی و دروونییه‌وه لەکاتە پشووه‌کاندا ئەنجام دەدریت) (4).

ماوه‌تەوه بڵین کە خۆشگوزەرانى و گەشتوگوزار دوو زاراوه‌ی جیان له‌یه‌کترى، بەلام لەهەمان کاتدا تەواوکەری یەکترین هەربۆیه‌ ده‌لین:

1. ئامانجی گەشتوگوزار بۆبەدییه‌نانی خۆشگوزەرانیه‌،

به لām مهـرج نيه ههـموو چالاكـيهـكـى  
خۆشگوزهرانى بيبـت بهـگهـشتوگوزار .

2. لهـكاتى ئەنجامدانى  
خۆشگوزهرانى مهـرج نيهـ مـرۆڤ  
شوئىنى نيشتهـجى بوونى ههـميشهـيى  
خۆى جيبـيـلـيـت .

3. دهـكرـيـت چالاكى خۆشگوزهرانى  
لهـماوهـيهـكى كهـمـتر لهـبيـست و چوار  
سهـعات ئەنجام بدرـيـت .

4. مهـرج نيهـ لهـكاتى ئەنجامدانى  
چالاكى خۆشگوزهرانى گهـشتـيار  
دووـريـهـكى ديارى كراو بـيـرـيـت .(5)  
چوارهم : دهـست بهـتـالىـى

لهـپـوـوى زمانهـوانـيـيهـوه چهـمـكى  
leisure لهـوشهـى لاتـيـنى licer هـوه  
هاتوو، بهـماناى ئەوه ديـت مـرۆڤ ئازاد  
بيـت لهـكارهـكانى، بهـشـيـكه لهـكاتى ئەوه  
كهـسانهـى بهـچالاكـيه سهـرهـكـيـهـكانى  
ديـكهـى وهـك كاركرـدنهـوه سهـرقال  
نين، كهـواتـه دهـتوانـين بـلـين كاتهـكانى  
دهـست بهـتـالىـى (ئوه كاتهـيه كه لهـپاش  
كاتـهـكانى كاركرـدن و بهـرپرسياريهـتى  
و ئەركهـكانى ژيانى رۆژانه لهـمـرۆڤ  
دهـمـيـنـيـتهـوه كه پـيـويـسته كاتهـكانى  
بهـشـيـوهـيهـك رـيـك بـخـات لهـگهـل و زهـو  
توانسته جهـستهـيى و هۆشـيـيهـكانـيدا  
بـگـونـجـيـت و بهـشـيـك لهـكاتهـكانى خۆى  
بۆ چالاكـيه گهـشتوگوزارييهـكان و  
خۆشگوزهرانيهـكان تهـرخـان بـكات  
بهـشـيـوهـيهـك لهـئاسـتى بژيـوى و ئارهـزووه  
كۆمهـلايهـتيهـكانـيدا بـگـونـجـيـت .(6).

زيادبوونى قهـبارهـو كاتى دهـست  
بهـتـالىـى ئەگهـرهـكانى ئەنجامدانى  
چالاكـيه گهـشتوگوزارييهـكان  
زياد دهـكات، لهـكاتـيـكـدا گرنگـترين  
هۆكارهـكانى زيادبوونى كاتى دهـست  
بهـتـالىـى بريتـين لهـ:

1. پيشـكهـوتنى تهـكنۆلۆژياو  
كاريگهـرى لهـسهـر كهـمـكرـدنهـوهـى  
دهـستى كار .

2. زيادبوونى ژمارهـى دانـيـشتـوان .  
3. زيادبوونى قهـبارهـى مۆلهـتهـكان  
و پشـووه فهـرميهـكان .

4. پيشـكهـوتنى بارى تهـندرووستى  
وكهـم بوونهـوهـى تـيـكرـاي مردن .

5. پيشـكهـوتنى هۆيهـكانى  
گواستنهـوه وگهـياندن .

6. دامهـزراندنى چهـندـين پـيـكـخـراوى  
كريكارى بۆ كهـمـكرـدنهـوهـى كاتهـكانى  
كاركرـدن .(7)

پـيـنـجـهـم : جوگرافياى گهـشتوگوزار  
جوگرافياى گهـشتوگوزار بهـشـيـكى  
تازـهـيه لهـجوگرافياى مـرۆيـى، بهـلام  
بهـشـيـوهـيهـكى روون و ئاشـكـرا يهـكهـم  
كهـس كه جوگرافياى گهـشتوگوزارى  
بهـكارهـيـنا سـتراندلر بوو لهـسالى  
1905، جگه لهـوه سامۆلـينـز گرنگى  
دا بهـهۆكاره سـروشـتى و مـرۆيـيهـكان  
و دانانـيان بهـهۆكارـيـكى سهـرهـكى كه  
دهـتوانـين گهـشتوگوزارى لهـسهـر بنيات  
بـنـيـن، ههـروهـها د. ئەحمـهـد حهـسـهـن،  
دهـلـيـت : (جوگرافياى گهـشتوگوزارلقـيـكه  
لهـلقهـكانى زانستى جوگرافيا گرنگى  
دهـدات بهـليـكۆلـينهـوه لهـگهـشتوگوزار و  
بهـسهـربردنى كاتهـكانى دهـست بهـتـالىـى و  
بنهـماكانى جوگرافياى سـروشـتى)(8).  
ههـروهـها s.leszyck

بهـمشـيـوهـيه پـيـناسـهـى گهـشتوگوزار  
دهـكات، دهـلـيـت : (جوگرافياى  
گهـشتوگوزار دهـست نيشـانـكرـدن  
زانستـيانهـى بهـهاى گهـشتوگوزاره  
بۆ ژينگهـى سـروشـتى و ليـكۆلـينهـوه  
لهـتوانـاي جموجۆلى گهـشتـياران و  
لهـگهـل پارـيـزگارى كردن لهـتايـبهـتمهـندى  
ژينگهـو بهـرهـمهـيـنانى ژيرانه بۆ ئەم  
جموجۆلهـى)(9).

ههـروهـها جوگرافياناسى عـيـراقى د.  
سهـباع مهـحمود، دهـلـيـت : (جوگرافياى  
گهـشتوگوزار گرنگى دهـدات  
بهـليـكۆلـينهـوه لهـجوولهـى دانـيـشتـوان

لهـناوچهـيهـكهـوه بۆ ناوچهـيهـكى ديـكه  
يان لهـهـريـمـيـكهـوه بۆ هـريـمـيـكى ديـكه،  
ئەگهـر لهـناو خودى ولاـتـدا بيـت پـيـى  
دهـووتـريـت گهـشتوگوزارى ناوخۆيى،  
ئەگهـر لهـدهـرهـوهـى سنوورى ولاـتـدا  
بوو پـيـى دهـووتـريـت گهـشتوگوزارى  
دهـرهـكى)(10).

### پهـراويزهـكان

(1) شـيـروان عومەر پـهـشـيد، بنهـماكانى  
جوگرافياى سـروشـتى دروست بوون و گهـشهـپـيـدانى  
گهـشتوگوزار لهـپارـيـزگـاي سـليـمانى، نامهـى  
ماجستـير، 2006، لا7.

(2) د. ئازاد مهـمهـدئـهـمـين نهـقـشـبهـندى،  
بايهـخى گهـشتوگوزارى سامانى ئاوى كوردستانى  
عـيـراق، گوڤارى سهـنـتـهـرى بـرايهـتى، ژمارهـ(13)،  
سالى سـيـيـهـم، 1999، چاپخانهـى وهـزارهـتى  
پهـروهـرده، لا5.

(3) د. محمد صـبـحـي عبدالحـكـيم و د.حمـدي  
احمد الديب، السـيـاحـه (الظاهـره، المفهـوم،  
الاهـمـيـه)، جـغـرافـيـه السـيـاحـه، الطبعه الثانيه، مـكـتـبه  
الانـجـلو المـصـريـه، 2001، ص3.

(4) هـ. س ژماره (1)، لا8.

(5) لوقمان وسو عومەر، توانسته جوگرافيه  
گهـشتوگوزاريهـكانى قهـزاي كويه، نامهـى ماجستـر)  
بلاونهـكراوه) لهـزانكۆي كويه، بهـشى جوگرافيا،  
2006، لا17.

(6) هـ. س (1)، لا22.

(7) هـ. س ژماره (5)، لا19.

(8) د.احمد حسن ابراهيم، جغرافيه  
السـيـاحـه، دارالقلم، 2000، ص26.

(9) د.ئازاد محمد امين، المقومات  
الجغرافية الطبيعية لنشوء و تطور السـيـاحـه في  
المنطقه.

الجبليه في العراق، مقدمة في الجغرافية  
السـيـاحـه مع دراسه التطبيقية عن القطر العراقي،  
بغداد، 1980، ص84.

(10) هـ. س ژماره (9).



# سامانی ئاژه‌لی له‌کوردستاندا

زاهیر محەممەد سەعید







بەرھەمى ئاژەلى بەشىكى گىرگى  
لەداھاتى نەتەۋەيى پىكىدىنىت،  
بەنزىكى 45,5% لەداھاتى كىشتوكالى  
دەخەملىنىت، كوردستانى خۇمان  
بەيەككە لەھەرىمە دەۋلەمەندەكان  
دادەنرىت لەسامانە سىروشتىيەكان  
بۇ گەشەكردنى سامانى ئاژەلى،  
بەلام لىكۆلىنەۋە خۇراكىيەكان  
ئەۋەيان پونكىدۆتەۋە كە بەرۋوبومە  
ئاژەلىيەكان زىاتىر سوۋدى خۇراكىيان  
ھەيە لەچاۋ خۇراكە پۈۋەككىيەكان، و  
ئاراستەى جىھانى بەرەۋ بەكارھىنانى  
بەرۋوبومە ئاژەلىيەكان زىاتىر دەۋرات  
(ھەر لەگۈشت و شىر و ھىلكە و پەنەر  
و... ھتد). لىرەۋە گىرگى چاككردنى  
بەرھەمى ئاژەلىمان بۇ دەردەكەۋىت.  
سەرەراى ئەمە بەرھەمى  
ئاژەلى لەھەرىمى كوردستان زۆر  
نزمە و لەپوانگەى چۆنىيەتى و  
چەندىتى كاتىك بەراۋورد دەكرىت  
بەھەرىمە دراوسىكانمان، و لەپى  
لىكۆلىنەۋەكانمان دەربارەى بەرھەمى

ئاژەلىيەۋە دەتوانىن بلىن كە  
زىادكردنى بەرھەمى ئاژەلى ئاسۋيانە  
و شاۋلىيانە ئاسانە و لەتوانادايە  
كاتىك پەپرەۋى رىگا راستىيەكان  
بكرىت. بەلام كۆمەلىك كىشە و گىرتى  
سەرەكى ھەن كە پۈۋەپۈۋى ئەم  
بەرھەمە دەبىتەۋە ەك: نەبوۋنى  
خۇراكى ئاژەل بەشىۋەيەكى دروست،  
گىرگىنەدان بەجۆر و سولالەى ئاژەلى  
زانراۋ و پەسەن، جىبەجى كىردنى  
پىگاكانى بەبازاپ كىردنى سەردەمىانە،  
مامەلە كىردنى خىراپ لەگەل ئاژەل  
بەشىۋىن و جىگى زىستان و ھاۋىن،  
گىرگى نەدان بەدروستى ئاژەل و  
كەمى پىزىشكى قىتپىرنەرى، كەمى  
پىنمايە ھونەرىيەكان و ھۆكارەكانى  
نزم بوۋنەۋەى بەرھەمى ئاژەلى.  
لەئامارەكانەۋە بۇمان پۈۋن بۆتەۋە  
كە بەرھەمى ئاژەلى نەگەىشتۆتە  
ئەۋ ئاستەى كە پىۋىستە، توانستى  
بەرھەمدارىتى بۇ ھۆكارى بەرھەم  
(ئىتر چ بۇ دۆنىك بىت لەزەۋى يان

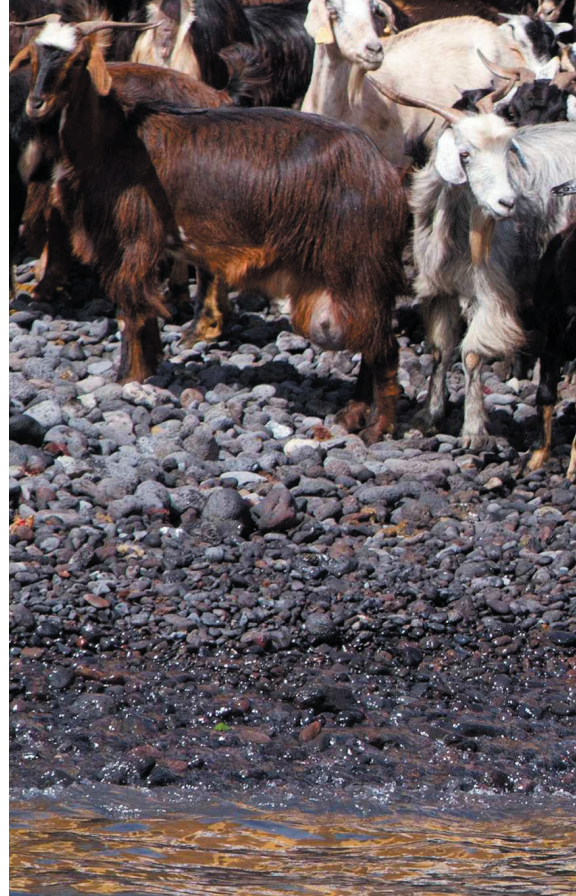
كىكارىك بىت لەۋ كىكارانەى كە  
ئىش دەكەن لەكىشتوكالدا) نزمە.  
سەرەراى ئەمەش خىراپى جۆرى  
بەرھەم بەشىۋەيەك كە تىكپى  
بەرھەمى گەنم و جۆ زۆر كەمترە  
لەتىكپى بەرھەمەنىانى لۆكە يان  
گەنمەشامى زۆر نزمترە بەنىسبەت  
ولاتە دراوسىكان.

### ھۆكارەكان

گىرگىرىن ئەۋ ھۆكارانەى  
كە بوۋنەتەھۋى خىراپى بەرھەم  
لەناۋچەكەمان ئەمانەى لای  
خوارەۋەيە:

يەكەم: نەزانىنى جۈوتيارانى ھەرىم  
و بەتايىبەتى ناۋچەكەمان بەكىشتوكالى  
سەردەمىيانە و گىرگىنەدان پىي،  
تا ئىستا جۈوتيارى ناۋچەكەمان  
نەشارەزايە لەزۆر بۈارى كىشتوكالى  
لەۋانە: نەزانىنى جۈوتيار بەچۆنىيەتى  
تازەكردنەۋەى پىتى خاكەكەى كە  
بەكارىدىنىت، نەزانىنى جۈوتيار  
بەھۆكارەكانى ئاۋدىرى دروست،





بەرۈبۈمە كشتوكاللىيەكان لەباشترین بارد، پىكوپىك كىردنى كارى بەبازار كىردن، يارمەتيدانى كۆمەلەى بەرھەمھېنە كشتوكاللىيەكان و بەرۈبۈمەكانيان و چاككىردنى پىكاويانى گواستەنەو و گەياندن بۆ ئاسان كىردنى گواستەنەو بەرھە كشتوكاللىيەكان.

چوارەم: بىرى تىچوونى بەرھەم بەرزە، بۆمان پوون بۆتەو و كە تىكرایى تىچوونى بەرھەمى گەنم و جۆ لەھەریم زۆر بەرزترە لەتىكرایى تىچوونى بەرھەم لەچا و لاۋتە دراوسىكانى دى كە گەنم و جۆ بەرھەم دەھىنن. پىنچەم: خراپ پىكخستن و زنجىرە كىردنى سىستىمى كشتوكالى.

#### پىشنيار و ئامۇژگارى

بۆ بەرز كىردنەو بەرھەمى كشتوكالى، لەسەر پۆشنایى ئەو بەرھەمى كىردنەو دەريارەى كشتوكال كىردن و بوونى توانا و سامانى سىروشتى و توانای مړوۍ لەھەریمى كوردستان و بەتايەتى ناوچەكەمان دەبىت چەند ھەنگاو و پلانېكى ديارىكراو دابنېن بۆ بەرھەمى كشتوكالى بەھەموو شىۋەكان و مەبەستەكانى پاشەپۆژ، پۆژە جىبەجى كارىيەكان پەيوەندىيان بەيەكتىيەو ھەيە پەيوەندىيەكى باش و كارلەيەكتى دەكەن. باوەرمان وایە كە ھىلە سەرەكىيەكانى ئەم پىرۆسەيە پىويستى بەمانە دەبىت:

يەكەم: بەردەوامبوون لەشكىردنەو بەرھەمى خاك و چاككىردنى زەوييەكان، ئەمەش پىويستى بەئامارىكى سەرتاپاي زەوييە كشتوكاللىيەكان دەبىت، پاشان

شكىردنەو بەرھەمى خاكەكەى و پىكھاتە و سىروشتى كىمىيەى، لەبەرئەو پىويستمان بەزانىنى ئەمانەى خوارەو ھەيە:

پوون كىردنەو بەرھەمى ھۆكارەكانى بېھىزى زەوييە كشتوكاللىيەكان و نىمبوونەو بەرھەمى توانستى بەرھەمدارىتى، پوون كىردنەو بەرھەمى بىرى پىويست بۆ ئاودان و چاككىردن و نۆزەنكىردنەو ئەو پۆكان، خەملاندنى پىويستى خاك بۆ پەين كىردن و بەپىتكارەكان و جۆرەكانى، زانىنى جۆرى بەرۈبۈمەكان كە دەتوانىت بچىنرىت لەزەويدا و ھەلپژاردنى باشترىيان و خولى كشتوكالى كە دەتوانىت پەپرەو بىرىت.

دوومە: بەرنامەى بەئامىر كىردنى كشتوكالى: ئەم خالەش پىويستى بەفراوان كىردن ھەيە لەبەكارھىنانى ئامىرە كشتوكاللىيەكان كە دەبىتەھۆى كەمكىردنەو بەرھەم تىچووەكان و زىادكىردنى بەرھەم و پىويستە سىياسەتى كشتوكالى ئامانجى كارپىكىردنى ھۆكارەكانى ئامىرە كشتوكاللىيە تازەكان بىت. ئەم سىياسەتەش لەچەند خالىكدا دەبىنرىتەو: ھەلپژاردنى جۆرى ئامىرى كشتوكالى گونجاو بۆ زىنگەى كوردستان، پىكخستننى كاروبارەكانى ھىنانە ناوہو و زىادكىردن و ھەبوونى پارچە يەدەگەكان و ھاندانى بەكارھىنانى ئامىرە كشتوكاللىيە تازەكان چەند بتوانىت.

سىيەم: بەرنامەى خولە كشتوكاللىيەكان و ئەمەش ئەم خالانەى خوارەو دەگرىتەو: دانانى پىكخستننى خولە كشتوكاللىيەكان

نەزانىنى جوتىار بەدلوپىنى ئاوى بەپىي پىويستى داجىنراوہكانى، گرنگىنەدان بەچىنراوہكانى و گرنگىنەدان بەكشتوكال و نەزانىنى بەرپىمىي و زانىارىيە ھونەرىيەكان. دوومە: ھۆكارە سىروشتىيەكان: ھۆكارە سىروشتىيەكان وەك لافا و دەردە كشتوكاللىيەكان و كەمى باران بارىن و خراپى پىكوپىكى باران لەوہرزى خۆيدا... ھتد ھەر ھەموو ئەمانە دەبنەھۆى نارىكوپىكى بەرھەمى كشتوكالى لەكوردستان و خراپبوونى ئاستى بەرھەم.

سىيەم: بېھىزى دەزگای بەبازار كىردن: تا ئىستا پىكوپىك كىردن و ئاسانكارى و بەبازار كىردن و كۆگاكىردن و كارە بەبازار كىردنەكانى دى زۆر دواكەوتووە لەچا و پىداووستىيە كشتوكاللىيە سەردەمىيەكان.

بەلام حكومت دەتوانىت ئەم يارمەتيدانانەى خوارەو پىشكەش بكات: ئاسانكارى بۆ سەرف كىردنى

هەریەكە بەپێی ناوچەكەى خۆى و كۆكردنەوێى بەكارخستنى كشتوكاڵى لەرێى ھەمئاهەنگى كردنى كشتوكاڵى لەكەرتە بچوكەكان.

چوارەم: بەرنامەى چاككردنى بەروبوومە كشتوكاڵیەكان و بەجۆركردنى، چونكە بەردەوامبوونی كشتوكاڵى تۆوى بەروبوومەكان بۆ چەندین سالى یەك لەدواى یەك دەبێتەھۆى بێھێزكردنى سیفەتە بەروبوومیەكان. لەبەرئەوێى پێویستە لەسەر دامودەزگاكانى حكومەت بەھەلبژاردنى باشترین جۆرى تۆو و پێشكەش كردنى بەجووتیاران و بەو جۆرە جووتیاران تۆوى باوەرپێكراوى باشیان دەست دەكەوێت كە بەرھەمى زۆرباش و چاكە.

پنجەم: بەرنامەى دەست بەسەرگرتنى دەردە كشتوكاڵیەكان و نەخۆشییە رووھكییەكان و ئازەلییەكان. گومان لەوێ ناكێت كە جووتیارى ھەرێم تەواو نەشارەزایە دەربارەى نەخۆشییە رووھكییەكان ئازەلى و پەلەوھرییەكان، زانراویشە كە نەخۆشییەكان چەند زەرەرەو زیانیكى زۆر لەبەروبوومەكان دەدەن، ئەم لایەنە پێویستى بەچەند خاڵێكە جێبەجێ بكرێت، وەك: دەست كردن بەتاقىكردنەوێى كشتوكاڵى بۆ ھەلبژاردنى ئەو بەروبوومەكانەى كە بەنەخۆشى رووھكییەكانى تێناكرێت، ھەستان بەلێكۆلینەوێى و تۆژینەوێى دەربارەى دەرد و نەخۆشییەكان و رێگا باشەكانى چارەسەرکردن و پاراستنیان، نەھێشتنى بەكارھێنانى لەناوبەرەكان تەنیا دواى ئەوێى كە سەلمێنرا كە ھەموو پێوانەكانى تەواو

راست و دروستن، دانانى پلانێكى سەرتاپاگیر بۆ بەرگریكردن لەدەردە نەخۆشە رووھكییەكان و ئازەلییەكان و رێنمایی كردنى جووتیار بۆ چاكترین ھۆكارى پاراستن و چارەسەرکردن و ھۆكارو كارپێكردنیان.

شەشەم: دانانى بەرنامەىەك بۆ بەروپێش بردنى سامانى ئازەلى، چونكە وەك وتمان سامانى ئازەلى دادەنرێت بەبەشیكى سەرەكی لەبەشەكانى داھاتى كشتوكاڵى ھەروەھا دەولەمەندە بەماددە خۆراكیە پێویستییەكان بۆ ھاوڵاتیان، ئەم بەرنامە پێویستى بەم خاڵانەى. بوونی ئازەلى سیفەت بەرھەمى بەرز، پەڕەویكردنى رێگەى نوێ لەپەرەدەكردن و بەخێو كردنى ئازەل و رێنمایی كردنى بەخێوكرانى، پاشەكەوت كردن و بوونی ئالفى برشت كە ھەموو ماددە خۆراكیەكانى تێدايە بۆ ئازەلەكانیان.

دواجار لەسەر وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچاوەكانى ئاوپێویستە كە پلانێكى سەرتاپاگیر بۆ سامانى ئازەل دابنێت و ئەمەش ئەم خاڵانەى پێویستە: ئامارکردنى گشتى ئازەلەكان و ئەو ناوچانەى كە ئازەلى تێدايە و ناوەندى بەرھەمیان، ھێنانە ناوەوێى وەجەى بیانى چاككراو، فراوان كردن لەپەرەدەكردنى گامپش و مەر لەبەرئەوێى سیفەتى بەرھەمى بەرزیان ھەيە، ھەستان بەكردارى چاككردنى بۆماوھى لەوناوچانەى كە زۆرترین ژمارەى ئازەلى تێدايە، دامەزراندنى ویستگەىەكى تايبەت بەلەوھەپگاكان لەناوەراستى ناوەندى لەوھەپگا سەرەكیەكاندا و كاركردنى

بەرنامەىەكى تەواو پێویست بۆ چارەسەرکردن و پاراستنى نەخۆشییە ئازەلییەكان.

ھەوتەم: فراوانكردنى بواری پێشینیەى كشتوكاڵى، ئەمەش پێویستى بەپشتگیری كردنى بانكى كشتوكاڵى ھەيە.

ھەشتەم: ئامادەكردنى بەرنامەى فێركردن و رێنمایی كردن و ھۆشیارى كردنى جووتیاران و ئەم بەرنامەش پێویستى بەمانەى لای خوارەوێى: گشتاندنى ئەنجامەكانى تاقىكردنەوێى كشتوكاڵیەكان بۆ سەرچەم جووتیاران، بلاوكردنەوێى بلاوكراوھە كشتوكاڵیەكان ھەر لەنامیلەكە و كۆتیب و راپۆرتى زانستى و پۆستەر و ... ھتد، بەكارھێنانى سینەماى گەپۆك بۆ پیشاندانى فیلمە كشتوكاڵیە سەردەمیەكان و بەستنى كۆنگرەى خولى و بانگھێشتى جووتیاران بۆى. نۆیەم: كارپێكردنى یاسای پاراستنى بەرھەم و گەشە كردنى.

### سەرچاوەكان

1. الاقتصاد الزراعي، تالیف: د. عبدالوهاب مطر الداهري
2. الانتاج الحيواني، نخبه من الأساتذة الجامعة الموصل كلية الزراعة والغابات.





# کیشە ی پۆلینکردن له کتیبخانه کانی کوردستاندا

شیرزاد سه عید محهمەد\*

یه کێک لهو کیشانهی که له م سهردهمه دا پووبه پووی کتیبخانهی کوردی ده بێته وه نه بوونی سیستمی پۆلینی چوونیه ک و فراوانه که هه موو بابه ته کان بگریته وه به تایبه تی له بواره کانی زمان و ئه ده ب و میژووی کوردو کوردو جوگرافیه که ی په راوی زخراوه . وه ک ئه رکێکی سه رشان و مامۆستای ئه و بواره له به شی زانیاییه کان و کتیبخانه، له م وتاره دا چه ند پێشنیارێک ده خه مه پوو به مه به ستی چاره سه رکردنی ئه و بابه تانه ی ئاماژه م پێدان به و هیوایه ی که شاره زا و پسپورانی ئه و بواره له کوردستان و ده ره وه ی ولات سه رنج و پێشنیاره کانی خۆیان بخه نه پوو، له دواتردا وه ک پرۆژه یه ک

راسپارده کان پێشکه ش به په ره مانێ کوردستان بکریته بۆ تاووتوێ کردن و بریاردان له سه ری تا بکریته پرۆژه یاسایه ک و کتیبخانه کانی کوردستان ناچار بکرین بۆ پابه ند بوون پێوه یان، به مشیوه یه ش سیستمی پۆلینی چوونیه ک و یه کگرتوو بۆ کوردستان په ی ره و ده کریته .

**ئاستی پۆلینکردن له کتیبخانه کانی کوردستاندا**

به هۆی ئه و باروودوخه سیاسی و ناوچه ییه ی که کورد پایدا تیپه ری و

نەتوانراوە وەك پێویست گرنگی بەبۆاری کتێبخانە و زانستی کتێبخانەکان بەدریئ لەسەدە ی پابردوودا بەتایبەتی لەبۆاری پۆلێنکردنی سەرچاوەکانی کتێبخانەدا، بەتایبەتیش لەبۆاری پێدانی ژمارە ی پۆلێنی گونجاو بۆ بوارەکانی ئەدەب و میژوو زمانی کوردی، ئەوەی کە ئێستاش هەیه پاشکۆیە لەئاستی پێویست و گەشەسەندنی سەرچاوەکانی ئەو بوارانە نین کە ئاماژەمان پێداوون لەکتێبخانەکانی کوردستان.

ئەرکی گۆڕین و چاکسازی لەبۆاری ژمارەکانی پۆلێندا بەتەنیا ناکەوێتە ئەستۆی زانیان و کارمەندانی بۆاری کتێبخانە و زانیارییەکان، بەلکو ئەم ئەرکە لەئەستۆی مامۆستایان و شارەزایانی بۆاری میژوو ئەدەب و زمانی کوردیی و تیکرای پۆشنیبرانی کوردە.

ئەوەی کە گرنگە لەسەرەتادا ئاماژە ی پێدەین ئەوەیە چی سیستمیکی پۆلێن دەگونجێت لەپۆلێن کردنی سەرچاوەکانی کتێبخانە ی کوردی، دواتر چوونە ناو وردەکاری چۆنییەتی گۆڕینی ئەو هێمایانە ی کە بۆ پۆلێنی سەرچاوەکانی ئەدەب و زمان و میژوو کورد دانراوە لەو سیستمەدا.

یەكێك لەو سیستمە سێستمی پۆلێنی ملقل دیوییە کە بەفراوانترین سیستمی پۆلێن دادەنرێت لەجیهاندا کە زیاتر لە 138 ولات لەجیهاندا ئەم سیستمە بەکار دەهێنێت، و وەرگیرداراوەتە سەر زیاتر لە 30 زمان. لە 95٪ کتێبخانە گشتیەکان و کتێبخانە ی قوتابخانەکان لە 25٪

کتێبخانە ی کۆلیج و پەیمانگاگان لە 20٪ کتێبخانە تاییبەتەکان لەئەمەریکا ئەم سیستمە بەکار دەهێنن، هەرۆهە ئەم سیستمە بەشیۆه ی ئەلەکترونی هەیه، کە دەتوانرێت لەرپی تۆرەکانی ئەنتەرنێت بەکار بهێنرێت.

ئەم سیستمە لەلایەن زانیای بۆاری بیرکاری ملقل دیوی دانراوە کە لەدایک بووی 1851-1913 و لەسالی 1876 ئەم سیستمە ی دانراوە، هەرچەندە کە لەوکاتەدا سیستمەکە ی تەنیا بریتی بوو لە 44 لاپەرە و بۆ مەبەستی خزمەتکردنی کتێبخانە یەکی دیاریکراو بوو، بەلام ئەوەندە ی پێ نەچوو کە ئەم سیستمە داواکاری زۆری لەسەر بوو و زۆر فراوان بوو لەگەڵ هەموو چاپیکی نوێدا داواکاری لەسەر دانەکانی زیادی کردووە کە دواترینیان چاپی 22 ی سالی 2003 بوو.

ئەوەی کە جیگای سەرنجە ئەم سیستمە زیاتر گرنگی بەبۆاری زمان و ئەدەب و میژوو ئینگلیز و ئەوروپا دەدات، بەلام هێماکانی نەتەو و گەلانی دیکە لەو بوارانەدا کە ئاماژەمان پێداوە، کەوتوونەتە دواوە، یەکیکیش لەو گەلانی کوردە.

بەلام ئەوەی کە جیگای خۆشحالیە کە سیستمەکە رێگە دەدات بەگۆرانکاری کردن لەو ژمارانەدا کە بەجۆرێک لەگەڵ ئەدەب و میژوو زمانی نەتەو وەکانی دیکە بگونجێت، بەمەرجێک کە کار لەسیستمی سەرەکی پۆلێن نەکات و پێش وەختیش رەزامەندی لایەنی سەرپەرشتیکاری سیستمەکە وەرگیرێت.

ئەو ژمارانە ی کە بۆ ئەدەب و میژوو و زمانی کوردی دانراوە لەسیستمی پۆلێنی ملقل دیوی-دا بەشیۆه یەیه: ژمارە 491.597 دانراوە بۆ زمانی کوردی (ل 918 خشتە ی دیوی)، ژمارە ی 891.597 دانراوە بۆ ئەدەبی کوردی (ل 809 خشتە ی دیوی)، بەلام سەبارەت بەمیژوو ی کورد کوردستان بەم شیۆه یە ی خواراوە دابەشکراوە: ژمارە 956.67 دانراوە بۆ میژوو ی کوردستان، پاشان ژمارە 956.67 میژوو ی کوردستان لەتورکیا (ل 354 خ/2 ملقل دیوی)، ژمارە 955.54 میژوو ی کوردستان لەئێران (ل 351 خ/2 ملقل دیوی)، ژمارە 956.72 میژوو ی کوردستان لەعێراق (ل 354 خ/2 ملقل دیوی)، پاشان رەگەزی کورد ژمارە 91597 (ل 669 خ/5 ملقل دیوی). بەلام جوگرافیای کوردستان لەسیستمەکەدا ئاماژە ی پێ نەدراوە کە دەبیئت بەو پێە ژمارەکە ی 915.667 بیئت کە دەشیئت ھۆکاری سیاسی لەپشتەو بیئت.

دیارە ئەو بەرپێزانە ی کە لەبۆاری کتێبخانەدا پسپۆرن و کار دەکەن دەزانن کە ئەم ژمارانە بۆ هەر یە ک لەو بابەتانە ی کە ئاماژەمان پێداوە دووردریژن تا بابەت و شیۆازەکان لەهەریە ک لەو بوارانەدا زیاد بکەن ئەوەندە ی دیکە ئەو ژمارانە دریژ دەبنەو بۆنموونە ئیمە کە دەلێن ژمارە ی ئەدەبی کوردی 891.597 ئەمە تەنیا هێمای ئەدەبە، ئە ی ئەگەر باس لەچیرۆکی کوردی بکەین هێماکە ی 891.597 دەبیئت، ئە ی ئەگەر باس لەمیژوو ی چیرۆکی کوردی بکەین 891.597309 دەبیئت. ئە ی ئەگەر



باس له میژووی چیرۆکی کوردی بکهین له سه دهه کانی ناوه راستدا ژماره که ده بیټ به 891.59730911، ئەمەش بۆ له بهرکردن و بیرخستنه وهی ئەم هه موو ژمارانه له لایه ن کادیرانی کتیبخانه وه ئەرکیکی گرانه که به هه مان شیوه ش بۆ میژوو زمانی کوردیش پووبه پووی هه مان کیشه ده بینه وه . بۆیه پیویسته بیر له هه موو کردنی بکریته وه له و ژمارانه ی که بۆ ئەدهب و زمان و میژووی کورد دانراوه .

بۆنموونه ئەدهبی عه ره بی له راستیدا ژماره که ی 892.7 بووه ، به لام زاناکانی بواری کتیبخانه ی عه ره ب، چاکسازیان له و ژماره یه دا کردووه و خستوو یانه ته شوینی ئەدهبی ئەمهریکی ژماره 810 یان زمانی عه ره بی له پۆلینی دیوی-دا 492.7 بووه چۆته جیگای زانستی زمان 410 هه روه ها به هه مان شیوه ش بۆ ئایینی ئیسلام و میژووی عه ره ب. ئیستاش پرسیاره که ئەوه یه ، ئایا ئیمه ش ده توانین به هه مان شیوه چاکسازی له و ژمارانه دا بکهین که بۆ زمان و ئەدهب و میژووی کورد دانراوه ؟

به لی، ده توانین، به لام پیش ئەوه ی که ئەم کاره ئەنجام ده یین پیویسته چهند سه رنجیک بیته به رچاو مان ئەویش ئەمانه ی خواره وه یه :

- وه رگرتنی پیش وه ختی ره زامه ندی له و لایه نه ی که ئیستا سه ره رشتی ده رکردنی چاپه کانی پۆلینی ملقل دیوی ده کات.

- خو ساغ کردنه وه ی زانایانی بواری کتیبخانه له کوردستاندا له سه ر

ئەو ژماره یه ی که تایبته ده کریټ بۆ زمان و میژووی کورد.

- دانانی بوجه ی تایبته به م کاره ، چونکه هه رکتیبخانه یه کی کوردستان که ئیستا هه یه ، هه ریه که و به شیوازیک ژماره ی پۆلینیان داوه به سه رچاوه کانیا ن، راست کردنه وه ی ئەم هه موو ژماره پۆلینه ش، کات و مه سه رف و کادیرو که ره سه ته ی زۆری ده ویت.

- دوا ی ئەوه ی که زاناکانی بواری کتیبخانه ساغ ده بنه وه له سه ر ژماره یه ک و ده یکه ن به بریار، پیویسته داوا له حکومه تی هه ریم لایه نه په یوه ن دیداره کان بکهین، که ئەم بریاره به بریاریکی فه رمی بناسن و سه رجه م کتیبخانه کانی کوردستان پا به ند بکه ن به جی به جی کردنی ئەو بریارانه ، بۆ ئەوه ی له داها تودا بتوانین کتیبخانه کانی هه ریم به سیستمی کی ئەله کترۆنی به سه تینه وه .

- سه باره ت به ریکه وتن له سه ر ژماره یه ک بۆ میژووی کورد و کوردستان و جوگرافیا که ی، که ئەمەش ده بیټ به وردی لیکۆلینه وه ی له سه ر بکریټ و پیویسته بۆ ئەم ژمارانه بیرو پای که سانی ئەکادیمی وه ریگریټ.

- سه باره ت به قوناغه کانی گه شه سه ندنی زمان و ئەدهب و میژووی کورد، پیویسته پسپۆرانی ئەم بو ارانه له گه ل پسپۆرانی بواری کتیبخانه دا گفتوگۆ بکه ن بۆ خو ساغ کردنه وه ی چۆنیه تی ریز به ند کردنی ئەو قوناغانه و پیدانی ژماره ی گونجاوی پۆلین بۆ هه ریه که یان.

ئایا چی ژماره یه کی پۆلینی ماقل دیوی ده گونجیټ بۆ ئەوه ی

جیگای ژماره کانی ئیستای پۆلینی بابته کانی ئەدهب و زمان و میژووی کورد بگریته وه ؟

دوا ی ئەوه ی که بۆ ماوه یه کی دورو دریز لیکۆلینه وه م کرد له بواری جو ره کان و شیوازه کانی ئەدهب و زمانه کانی گه لان و دوا ی ئەوه ی که بۆ ماوه ی زیاتر له 18 سا له له و بو اره دا پی رست و پۆلین وه ک کادیرو وانه بیژو مامۆستا کار ده که م بۆم ده رکه وت که باشترین ژماره که بگونجیټ بۆ ئەوه ی جیگای بو اره کانی زمان و ئەدهبی کوردی بگریته وه بریتییه له ژماره کانی زمان و ئەدهبی یۆنانی هۆکاره که شی ئەوه یه که سه رچاوه ی زمان و ئەدهبی یۆنانی له ناوچه کی ئیمه دا به گشتی و کتیبخانه و بنکه زانیارییه کان به تایبته تی زۆر ده گمه ن و که مه و ئەگه ر بیټ و زمان و ئەدهبی کوردی بخه ینه جیگای زمان و ئەدهبی یۆنانی زۆر کاریگه ری نایټ له سه ر تی کچوونی سیسته مه کانی پۆلین له کتیبخانه کانماندا ، چونکه وه ک ئاماژه مان پید ا سه رچاوه له و بو ارانه دا له کتیبخانه کانی کوردستان زۆر ده گمه ن و که من، به لام ئەگه ر هه ریه که له شوینی زمانه کان و ئەدهبی عه ره بی، ئینگلیزی، ئەلمانی، فه ره نس ی، ئی تالی، ئیسپانی و لاتینی به کار به ینین ده کریټ له زۆر له کتیبخانه کانی کوردستان سه رچاوه هه بیټ به و زمانانه به تایبته تی له کتیبخانه ی زانکو و کولیجه کان و کتیبخانه تایبته ته کاند ا به بواری زمان و ئەدهب، ئەمەش جاریکی دیکه کیشه ی ئەوه مان بۆ دروست ده کات که ده بیټ پۆلینی ئەو سه رچاوانه ی

بهو جوړه زمانانه بگوږين. به پيی  
 ئه و گورنكارپيانه نه گهر له سهری  
 پيکه وتين ژماره کانی زمان و نه ده بی  
 کوردی به م شيوازهی خواره وه  
 ده بیټ.  
 480 زمانی کوردی، 481 شيوازی  
 نووسين، فونلوجيا و دهنگه کان  
 له زمانی کوردیدا، 482 شیکردنه وهی  
 زمانی کوردی، 483 فهره ننگ و  
 ئينسايکلۆپيډيا له زمانی کوردیدا،  
 484 په وانبيژي زمانی کوردی، 485  
 ريزمانی زمانی کوردی، 486 کيش  
 و قافیه له زمانی کوردیدا، 487  
 زاره کانی زمانی کوردی، 488 زمانی  
 کوردی پاراوو، 480.9 ميژووی زمانی  
 کوردی، 880 نه ده بی کوردی، 881  
 هونراوهی کوردی، 882 شانوی  
 کوردی، 883 چيروک وړومانی کوردی،  
 884 وتاری کوردی، 885 گوتاری  
 کوردی، 886 نامه ی نه ده بی کوردی،  
 887 گالته وگپ له زمانی کوردیدا،  
 888 کۆمه لیک بابتهی جوړاوجوړ  
 له نه ده بی کوردیدا و 880.9 ميژووی  
 نه ده بی کوردی.

#### سه چاوه کان

سه بارهت به ژماره کانی پوليی  
 جوگرافيا و ميژوو کوردستان، نه و  
 ژماره یه تاییهت کراوه بۆ ميژووی  
 کوردستان 956.67 ده کړیت هر  
 نه و ژماره یه بهی لینه وه، به لام داوا  
 له شاره زایان و پسپورانی بواری  
 ميژووی کورد بکهین که قوناغه کانی  
 گه شه سهندنی ميژووی کوردمان بۆ  
 پرون بکه نه وه تا ئیمه ی کادیری  
 بواری زانستی کتیبخانه کان به پيی  
 سیستمی پوليی ملفل دیوی هیمايان  
 بۆ دابنن و له ريگایانه وه کتیبخانه ی  
 کوردی به تاییهتی له بواری ميژووی

کوردو کوردستان باشترو زانستیانه تر  
 ريکبهین، ههروه ها ژماره ی  
 956.67 وه ک ميژووی کوردستانی  
 گه و به بناسینن دواتر له باکوره وه بۆ  
 باشوور له روزه لات بۆ روتناوا ژماره ی  
 پوليی بدهین به شاره کانی کوردستان  
 به پيی گه و ره و بچوکی و ناوبانگی  
 شاره کان.

سه بارهت به جوگرافيا ی  
 کوردستانیش که ده بیټ ژماره کانی  
 915.667 بیټ ده بیټ یروپرای که سانی  
 بواری جوگرافيا ی سیاسی و هریگرین،  
 چونکه هه موومان ده زانین جوگرافيا ی  
 کوردستان ئیستا به سهر چوار ولاتی  
 ناوچه که دا دابهش بووه، ئایا ده کړیت  
 یه ک جوړ ژماره ی جوگرافی یه کگرتوو  
 بۆ هه موو شاروو شاروچکه کانی  
 کوردستان دابنن، نه گهر نه م کاره  
 ساغ بووه نه و به هه مان شيوه ی  
 ميژووی کوردستان ده توانین هیماش  
 بۆ هه موو شاروو شاروچکه کانی  
 کوردستان دابنن.

#### سه چاوه کان

1. العايدی، محمد عوض. الموسوعة في  
 التصنيف العشري. القاهرة: المكتبة الاكاديمية،  
 2000. 4 اجزاء.  
 2. هيسل، الفرد. تاريخ المكتبات.  
 ترجمة د. شعبان عبد العزيز خليفة. القاهرة:  
 المكتبة الاكاديمية، 1993. 198 ص.  
 3. الحلوجي، د. عبد الستار. لمحات من  
 تاريخ الكتب و المكتبات. القاهرة: دار الثقافة،  
 1991. ط 3. 113 ص.  
 4. عزام، برجيس. مدخل الي علم التصنيف  
 في المكتبات. (د. م) : (د. ن)، 1986. 204  
 ص.  
 5. شرف الدين، عبد التواب. التصنيف:

دليل عملي و دراسات نظرية. القاهرة: الدار  
 الدولية، 1999. 239 ص.

6. الامين، عبد الكريم... وآخرون. مبادئ  
 الفهرسة و التصنيف. ج 1. بغداد: دار الحرية،  
 1979. 391 ص.

7. الامين، عبد الكريم... وآخرون. مبادئ  
 الفهرسة و التصنيف. ج 2. بغداد: دار الحرية،  
 1980. 219 ص.

8. غنية خماس صالح. الفهرسة الوصفية:  
 علم وفن و تنظيم. بغداد: مطبعة شفيق، 1976  
 ص 227.

9. رنجاناثان، ش. ر. ر. ترجمة حسن علي  
 حسن حلوة. مبادئ تصنيف المكتبات. رياض:  
 دار المريح، 1986. 269 ص.

10. شرف الدين، عبد التواب. الفهرسة  
 الوصفية. القاهرة: دار الدولية، 2000. 247  
 ص.

11. عبدالله مشعل عبيدات... وآخرون.  
 اسس الفهرسة و التصنيف. عمان: دار المسيرة،  
 2002. 211 ص.

12. هنتر، ايريك. ج. تعريب و اعداد جمال  
 الدين محمد الفرماوي. تحصيل عمليات الفهرسة  
 في المكتبات و مراكز المعلومات. رياض: دار  
 المريح، 1992.

13. Dewey, Melville. Dewey  
 decimal classification and relative  
 index ed.22.dublin:o.c.l.c., 2003.  
 4 volumes.

\* ماموستا له به شی زانیارییه کان و  
 کتیبخانه له په یمانگای ته کنیکی سلیمانی



# باتووشى ماكه كانى نه خووشى شه كره نه بيت

د. نالا فهرديدون قهفتان



ئەۋكەسەى توۋشى نەخۋشى  
شەكرە بوۋە پېۋىستە 3-6 مانگ  
جارىك پېۋىستە شىكارى گلوگۋزى  
بەھىمۋگلوپىلنەۋە نووساۋ واتە  
HbA1C % Test in Diabetes Mel-  
litus

شۋىنى ھىمۋگلوپىن خړۋكەى  
سوۋرى ناۋ خۋىنە واتە خړۋكەى  
سوۋر ھىمۋگلوپىنى تىادايەۋ كارى  
ھىمۋگلوپىن ۋەرگرتنى شەكرى گلوگۋزۋ  
گۋاستنەۋەى ئۋكسجىنە بۇ خانەكانى  
لەشى مړۋف و بۇ درۋستكردى  
گلوگۋزى بەھىمۋگلوپىنەۋە نووساۋ  
HbA1C گلوگۋز لەخۋىندا بەخړۋكە  
سوۋرەكانەۋە دەنووسىت.

تەمەنى خړۋكە سوۋرەكان

يەكگرتنى گلوگۋز لەگەل ھىمۋگلوپىن واتە HbA1C

لەخۋىندا 2-3 مانگەۋ پاش ئەم  
ماۋەيە خړۋكەى سوۋرى نوى دىنە  
شۋىيان.

لەكاتى ئاسايىدا ھەتا برى  
گلوگۋز لەخۋىندا زۆر بىت ئەۋەندە  
گلوگۋزى بەھىمۋگلوپىنەۋە نووساۋ  
HbA1C لەخۋىندا زۆر دەبىت،  
بەلام ئەۋ برە زۆرەى گلوگۋز كە  
لەنەخۋشى شەكرەدا ھەيە برىكى  
بەھىمۋگلوپىنەۋە نانوسىت و  
نەخۋشىيەكە كۋنترۆل نابىت.

بەپىۋانەكردىنى HbA1C %  
لەخۋىندا دەتوانىت بزانىت لەماۋەى  
2-3 مانگى رابردۋدا چەند گلوگۋز  
بەھىمۋگلوپىنەۋە نووساۋەچەندىشى  
پىۋە نەنووساۋەۋ ھەتا برى

پىۋەنەنووساۋىش زۆر بىت نىشانەى  
ئەۋەيە كە نەخۋشى شەكرە كۋنترۆل  
نەكراۋەۋ پىچەۋانەكەشى راستە.

-رېژەى سەدىى HbA1C %  
خۋىن لەمړۋفىكى ئاسايىدا يەكسانە  
بە 3,5-5,5 %.

-رېژەى سەدىى HbA1C %  
خۋىن لەنەخۋشىكى شەكرەى باش  
كۋنترۆلكرادا يەكسانە بە 6,5 %.

-رېژەى سەدىى HbA1C %  
ى خۋىن لەنەخۋشىكى شەكرەى  
مامناۋەند كۋنترۆلكرادا يەكسانە  
بە 7,2 %.

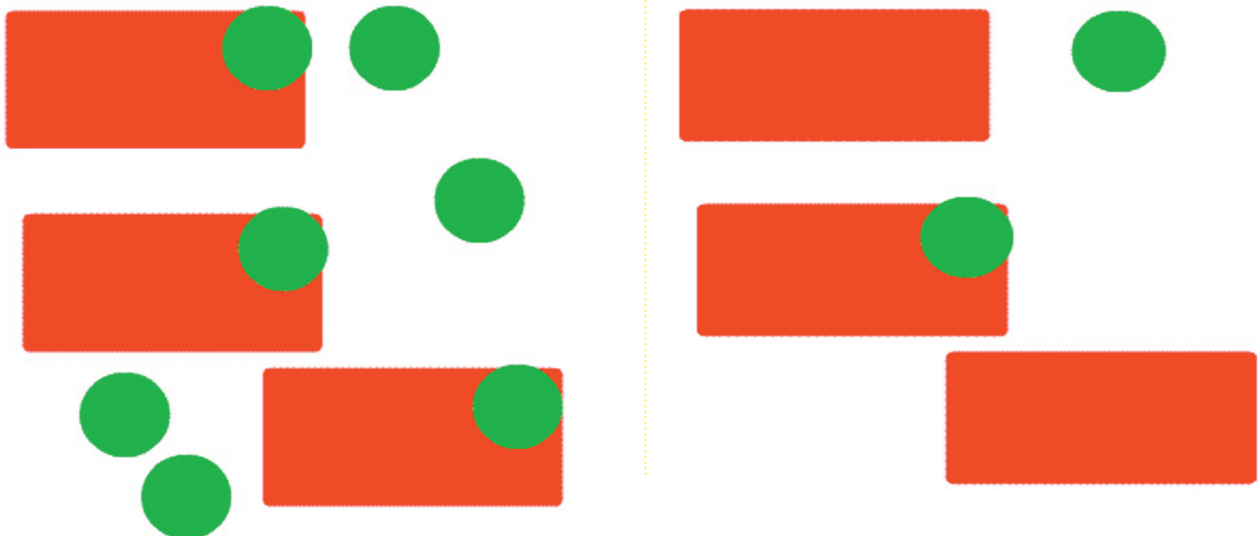
-رېژەى سەدىى HbA1C %  
ى خۋىن لەنەخۋشىكى شەكرەى  
كۋنترۆلنەكرادا يەكسانە بەسەروو



ھىمۋگلوپىنى خړۋكەى سوۋر

گلوگۋز

HbA1C: ئەم يەكگرتنە لەپاش دە ھەفتە روۋدەدات



نەخۋشى شەكرەى كۋنترۆلكراد ئاستى گلوگۋز لەخۋىندا كەمەۋ ژمارەى HbA1C لەخۋىندا زۆرە.

نەخۋشى شەكرەى كۋنترۆلنەكراد ئاستى گلوگۋز لەخۋىندا زۆرەۋ ژمارەى HbA1C لەخۋىندا زۆرە.



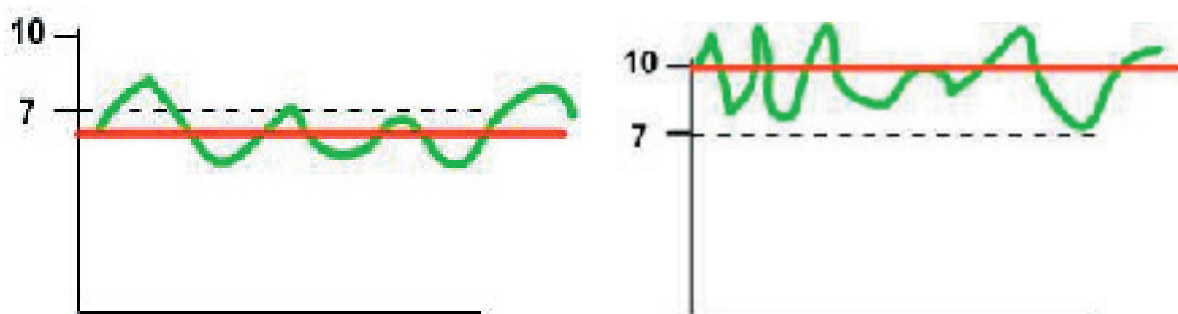
7,2%: ناتوانی بزانریت که نه خوشی  
 ریژهی سیدی HbA1C % شکره کۆنترۆل بووه یا کۆنترۆل  
 ی خوین نه بووه هه رچه نده به پپی خشته  
 - له تاقیگه به ئه نجام ده گه یه نریت.  
 - پیوانه که ی تا ئیستا یه کی که  
 له باشتترین ریگا بۆ ئه وه ی بزانریت که  
 نه خوشی که شکره کۆنترۆل کراوه یا  
 نا.  
 - تیستی ریژهی سیدی %  
 HbA1C ی خوین جیاوازه له تیستی  
 پیوانی ئاستی گلوکۆز له خوینداو  
 له ری زانیی ئاستی گلوکۆز هه رگیز

ههفته ی ته مه نی خرۆکه ی سووردا،  
 ریژهی ئاستی گلوکۆزی 5-9 م  
 هیلکاری: نه خوشی شکره ی  
 باش کۆنترۆل کراو له کۆتایی نۆهم  
 ههفته ی ته مه نی خرۆکه ی سووردا،  
 ریژهی ئاستی گلوکۆزی 7-12  
 میلیمۆل له یه ک لیتردا یه کسانه به 10  
 % ی % HbA1C.  
 کاته کانی پیوانه ی % HbA1C  
 له م دوو کاته دا ده بیست: یه که میان،  
 ئه گه نه خوشی شکره ی شکره به ره و  
 چاکبونه وه برپات پیوانه ی %  
 HbA1C هه ر سى مانگ جارێک

تیستی پیوانی ئاستی گلوکۆزی خوین به mmol/L میلیمۆل له یه ک لیتردا	تیستی پیوانی ئاستی گلوکۆزی خوین به mg CC 100 میللیگرام له سه د سیسیدا	تیستی ریژهی سیدی % HbA1C خوین به ریژهی سیدی
18	324	13%
17	306	12%
15	270	11%
13	234	10%
12	216	9%
10	180	8%
8	144	7%
7	126	6%
5,8	104	که مێک زیاتر له 5% و ئاساییه
5	90	5% و ئاساییه
3,6	65	که متر له 5% و ئاساییه

یه ک میلیمۆل له یه ک لیتردا یه کسانه به = 18 میللیگرام له سه د سیسیدا

ئهم دوو نمونه یی خواره وه نه خوشی شکره ی باش کۆنترۆل کراو باش کۆنترۆل کراو ده خاته روو:



هیلکاری 1: نه خوشی شکره ی باش کۆنترۆل کراو له کۆتایی نۆهم ههفته ی ته مه نی خرۆکه ی سووردا، ریژهی ئاستی گلوکۆزی 5-9 م

## که می قیتامین D بوماوهیه

له م دواپیه دا زاناکان ئه وه یان  
ئاشکرا کرد که سی جیاوازی جینی  
ههیه که کارده که نه سه ر ئاستی توانای  
مرۆف بۆ تووشبوون به که موکوری  
له بری قیتامین D دا و خویان پییان  
وایه که هۆکاری ئه و که میه بۆ جوړی  
ئیشه که یان ده گه رپته وه که تیشکی  
خۆر لپیان نادات و پیرای سیستمی  
خۆراکیان.

توێژهره به ریتانی و  
ئه مریکیه کان لیکۆلینه وه یان  
له سه ر نزیکه ی 34 هه زار ئه وروپی  
سپی پیست کرد و بۆیان ده رکه وت  
که سی جیاوازی جینی ههیه که  
په یوه سته به پیکهاته ی کۆلیسترۆل  
و میتاپۆلیزمی قیتامین D و ئه لینا  
هیبولین له په یمانگای ته ندروستی  
مندال سه ر به زانکۆی له نده ن که  
له م لیکۆلینه وه یه دا کاری کردوه  
رایگه یاند:

ئه نجامی کاره که مان جهخت له وه  
ده کات که جیاوازی جینی باو ههیه  
له ریکخستنی دابه شبوونی برهکانی  
قیتامین D، بوونی جیاوازی له و سی  
جینه دا ئه گه ری تووشبوون به که می  
قیتامین D بۆ زیاتر له دوو هیند، زیاد  
ده کات.

جهسته خۆی وه ک ده ره ئه نجامیکی  
لاوهکی به رکه وتنی پیست به تیشکی  
خۆر، قیتامین D دروست ده کات، که  
ئه م قیتامینه زۆر پیویسته، چونکه  
یارمه تی مژینی کالسیۆم ده دات  
و به توخمیکی زیندوو داده نریست  
له پاراستنی توندووتۆلی ئیسک و  
ته ندروستیان.

له و لیکۆلینه وانیه ی که له م  
دواپیه شدا ئه نجامدارون ئاشکرای  
ده که ن که ده شی قیتامین D  
پارێزگاری جهسته بکات له تووشبوون  
به شیرپه نجه و نه خۆشیهکانی دل و  
خوینبه رهکان و سیل.

شه که ری هه بیست ئه بیست هه ولبدات  
رپژه ی سه دیی (%) HbA1C ی  
خوینی له 7٪ یا که متر بیست.

-رپژه ی سه دیی (%) HbA1C ی  
خوین له 7٪ زۆر تر نائاساییه و واتای  
ئه وه ده به خشیست که له 2-3 مانگی  
رابردوودا ئاستی گلوکۆزی خوین  
له سه روو ئاساییه وه بووه و نه خۆشیی  
شه که ره که کۆنترۆل نه بووه و که سی  
نه خۆش پووبه پرووی ما که خراپهکانی  
نه خۆشیی شه که ره ده بیته وه.

پیوانه ی مانگانه ی رپژه ی سه دیی  
HbA1C ی خوین، به هیواشیی  
له پاش 9-10 هه فته ده گۆرپیت  
بۆیه وه ک تیسستی کۆنترۆلی جوړیتی  
Quality Control به کارده هیئریت  
و تیسستی زۆر باشه. به لām پیوانه ی  
رۆژانه ی ئاستی گلوکۆز له خویندا  
ده قیقه به ده قیقه، سه عات به سه عات  
و پۆژ به پۆژ ده گۆرپیت بۆیه بۆ زانیی  
ئاستی گلوکۆز له م کاتانه ی سه ره وه دا  
باشترین پیوه ره، به لām تیسستی  
زۆر باش نییه چونکه: له نه خۆشیی  
شه که ره و پاش نانخواردن به تایبه تی  
خواردنی شیرینی به رز ده بیته وه و  
له کاتی وه رز شدا که م ده بیته وه.

ده بیست بکریست. دووه میان، ئه گه ر  
نه خۆشیکی شه که ره چاکبوویته وه  
پیوانه ی HbA1C % هه ر شه ش مانگ  
جاریک ده بیست بکریست.

-بۆئه وه ی نه خۆشیی شه که ره  
کۆنترۆل بکریست ئه بیست تیسستی رپژه ی  
سه دیی (%) HbA1C ی خوین له 3-6  
مانگدا له 7٪ که متر بیست.

-کاتیست رپژه ی سه دیی (%)  
HbA1C ی خوین له 7٪ زۆر تر بوو  
ده بیست نه خۆش هه ول بدات ئه م رپژه یه  
به پارێزو ده رمان که م بکاته وه و ئه گه ر  
نه خۆش هه ولنه دات به پارێز، وه رزش  
و ده رمان رپژه ی سه دیی (%) HbA1C  
ی خوین له 7٪ که متر بکاته وه پیویست  
ناکات ئه م تیسسته هه ر بکریست و رپژه ی  
له 7٪ زۆر تر واته نه خۆش پووبه پرووی  
ئاکامه خراپهکانی نه خۆشیی شه که ره  
ده بیته وه.

-هه رچه ند رپژه ی سه دیی (%)  
HbA1C ی خوین له ئاسایی زۆر تر  
بیست و به رده وام زۆر بیست که سی  
نه خۆشیی شه که ره زۆر تر تووشی  
ما که کانیه خۆشیی شه که ره ده بیست،  
له وانیه: نه خۆشییهکانی چاو وه ک  
چاوکزی و کویری، دل وه ک جه لته،  
گورچيله که که وتن، هه سته ده مار  
وه ک سپی ده ستو قاچ و قاچ برینه وه  
و لیدانی سه ر و به پیچه وانیه شه وه تا  
رپژه ی سه دیی (%) HbA1C ی خوین  
که م بیست که متر که سی نه خۆش  
تووشی ما که کانیه خۆشیی شه که ره  
ده بیست.

ئه نجامهکانی رپژه ی سه دیی (%)  
HbA1C ی خوین  
له 6٪ و که متر ئاساییه.  
-ئه گه ر نه خۆشیی نه خۆشیی



# سايكۆلۆژيا چۆن دەرکەوت؟

د. و. ئى. سارجىنت

لەو يۆە دەست پىناكەين كە بېرسىن ئايا سايكۆلۆژيا چىيە؟ بەلكو لەگەل دەسپىكا تەماشاي مېژووى ئەم بسايكۆلۆژيا دەكەين، ئەويش لەبەر دوو ھۆ:

يەكەم: وا باشترە كە وەلامى ئەو پرسىارە بدەينەو: سايكۆلۆژيا چىيە؟

ئەو ھەش لەپاي ئەو دەبىينىن و دەيزانىن كە كاريكى مەزن لەلايەن سوپايەك لەبىرمەندانەو لەگۆرەپانى سايكۆلۆژيادا دەستەبەربووە.

دووھەم: خەلكانىكى زۆر بىروايان وابوو، تەنانەت ھەندىكيان تا ئىستاش واى دەبىين كە دەروونناسى ھاوچەرخە و پەيوەستە بەرپىنوومايى و ئامۆژگارى پەنھانەو كە پووناكبرى جىددى تەنيا يەك دەقيقە لەكاتەكانى بۆ تىگەيشتن لىي بەھەدەر نادات.

ئىمەش ئەو دەزانين كە ھۆكارى دووھەمىيان بناغەى ئەو جۆرە ھەلويسەتەيە كە زۆرىنە دەيگرەبەر لەھەر بارىكى نويدا. ھەر بۆ نمونەش كاتىك زانا لىستەر Lister شىوازەكانى پاكژ كەرنەو ھى برىنى لەنەشتەرگەريدا ھىنايە كايەو، بەگالتەجارى تووند

و ەلامدرايەو، تەنانەت لەلايەن ھاوپىشەكانى خۆشىيەو.

بەلام ئەو ھى ئەم زانايە پىشكەشى كرد، ئەمىرۆ جىي پەزەمەندىيە لەلايەن ھەموو ئەوانەو كە لەگەل برىندارى و برىندا مامەلە دەكەن، ھەر ئامۆژگارىيەكانى ئەويشە كە لەم پۆژگارەدا بۆ شىوازەكانى پاكژى و خاوينكەرنەو لەپروئەسى نەشتەرگەريدا پەزەيانسەندووە.

ھەر چۆنىك بىت، سايكۆلۆژيا، زانستىكە پسپۆرپو مامۇستايان بەسەر جەماوھەردا سەپاندىيان، نەينىيەكەش ئەو ھى چارەسەرى بابەتى سەرنجراكىشەرييان كەردووە و رەفتارە ناراست و ناساغەكانى خەلكيشيان وروژاندووە.

ئەم زانستە وەك لقىك لەلقەكانى فەلسەفەى پيش لەدايكبوونى مەسح بەماوھەيەك سەريھەلداو، يەكك لەقوتابى و شاگردەكانى ئەم زانستەش بىرمەندى مەزن ئەرستو بوو، دەشتوانرئىت لەرپى نووسىنەو گرنگيدان بەزانستى دەروونناسى بگەريئىنەو پيش ئەو سەروەختەش، بەلام ئەرستوى مامۇستاي يەكەم،

يەكەم كەسكە كە كۆششى كەردووە تا بەشيوەيەكى رىكويك لەشيوازى بىركەرنەو و بىرواي خەلك تىگات، ئامۆژگارىيەكانى ئەو لەيەكەم پۆژەو جىي بايەخ پيدان بوون، ئەرستو بايەخى داوہ بەكىشەكانى ھەستەو ھى مرؤف، واتە چۆن ھەست دەكەين، گوئىست دەين، چىژ وەردەگرين، دەبىين، ھەروەھا گرنگيداو بەكىشەكانى خەيال كەرنەو، بىرھاتنەو، بىركەرنەو و بەلگە ھىنانەو، ئەرستو زانبارى لەبەردەستدا نەبوو سەبارەت بەكۆئەندامى دەمار، ئەو زانبارىيە گرنگانەى بۆ سايكۆلۆژياى ھاوچەرخى ئەمىرۆ پىرپايەخ، لەو سەردەمەشدا بەشيوەيەكى گشتى تىروانىنى نۆژدارى باوى ئەو كاتە قبولكراو كە برىتى بوو لەو ھى ژيان بەو ھى پەيوەستەكە لەشادەمارەكانى خويندا ھەوا ھەبىت و ئەم ھەوايەش پىروئەسى ھەناسەدان مەيسەر دەكات كە بۆتە بناغە بۆ ژيان، دەمارەكانىش ھەستەكان ئاراستە دەكەن، بەلگەش بۆ ئەو، ھەبوونى شتىكە لەناخماندا كە بىر لەدۆزەكانى ژيان دەكاتەو.

پاش ئەرستۆ، دەستەيەك لەرووناكبيران ھاتنەگۆرپ كە بەكۆمەلەي فەيلەسوفە رەواقىيەكان ناسراون كە لەئەرسىتۆ دوورتر رۆيشتن و رايانگەياند: توانستەكانى بىركردنەو ە تا پلەيەك لەگشت بوونەو ەراندا خۆرسكە، ەروەھا بىروايان بەھيكەتەك لەگيانلەبەراندا ەيە كە ئەندىشەيى نىيە، ئەو ھيكەتەش لەسروشندا خەسلەتەك بۆماو ەيە، بەلام تەنيا مرقوف تواناي بىركردنەو ەي ەيە و دەتوانيت باش و خراپ لەيەكدى جيا بكا تەو ە.

لەسەردەمى ەيلينياد، ئەو دەمەي كە گريكيەكان و عىربىيەكان ەريەكەيان كاريگەريى ەبوو بۆسەر كلتورى ئەوى دىكە، لەلايەن بزوتنەو ە ئاينىيە جياوازەكانەو ە بايەخدانەك تىببىنى دەكرا، ئەم بايەخەش بەرەو ئەو ە چو كە سنوورەك جياكەرەو ەي لەنيوان توخمە سروشتى و لەسروشتى بەدەرەكانى سروشتى مرقوفى خولقاند. ديارە كە قەشە «پۆلس» (پۆلسى پىرۆن) لەوكاتەدا بەو رينومايى و بۆچووانە سەرسام بوو كە وتووانە: خەسلەتەكانى جەستە جياوازن لەخەسلەتەكانى رۆج و گيان.

بەلام لەسەدەي سىي زايينياد، بىرمەند ئەفلۆتين Plotinus لەرپى لىكۆلينەو ە لەچالاكيەكانى جەستە، ئەو شىواز و رىگايەي لەو لىكۆلينەو ەيەدا بەكارىيەنا، كە لەم چركە ساتەدا مەتودى تىرامان لەخود يان ليوردبوونەو ەي ناو ەكى ناسراو ە introspective method، ئەم مەتودەش بەواتاي گەشتەك كورت بەناوژىرى و ئاوەزەماندا

بۆئەو ەي ئاشكرائى بكەين كە چۆن بىردەكەينەو ە و خەيال دەكەينەو ە و... ەند.

بەلام ئۆگەستىن Augustine زاناي لاھوتى و ئەدبىي مەزن كە لەسالى 430 ي زايينياد كۆچىكردو ە، ئاسەواري ئەم لىكۆلينەو ەيەي گرتەبەر، لەدووتويى ئامۆزگاريەكانەو ە ئەم تەرزە لەبىركردنەو ەي تىرامانى جىگەيەكى شياو و بلندى ەيە لەسايكۆلۆژيادا.

بەشىو ەيەكى تايبەتى، ئەو ەي شايانى گرنگىيە لەپەرەسەندنى فەلسەفەي دىريندا لەچەرخى ئەرسىتۆو ە تا ئۆگەستىن، ەولدانىكە بۆ دابىرىنى پىرۆسەي ژىرى لەپىرۆسەي جەستەي، ئەمەش بەتەواوى بىرواي پىيەنراو ە، وەك چۆن دواتر دەيىنين، چونكە كارلەك كاريگەر لەنيوان ئەقل و جەستەدا ەيە، بەلام تىدەگەين كە چۆن سايكۆلۆژيا لەقوناغە بەرايەكانيدا لەپەرەسەندنىدا پاش سەدەي دوازە بەدو ە ئاراستەدا پيشكەوت، چونكە ەول و كۆششەكانى نيوان سەدەي پىنجەم و دوازە زۆر كەم بوون: يەكەمىن ئاراستە: بايەخدان بەپىكەتە و كاري كۆئەندامى دەمار، دو ەمىنىش: بايەخدان بەھەمەجۆرىي رەفتارى مرقوف بەشىو ەي تەك و كۆ. لەلىكۆلينەو ەشماندا بۆ سايكۆلۆژيا دەتوانين ئەو ە دەرەخەين كە:

ا- پروناكبىر و نووسەرە گەرەكان تىكۆشان بۆ تىگەيشتن لەچۆنىيەتى لىكەدانەو ەي رەفتارى مرقوف بەگشتى و ەلسوكەوتەكانى بەشىو ەي نەخۆشى.

ب- لەچاخى رينيساندا زانستەك

نوى لەدايكبوو سەبارەت بەمرۆف، كە سەرنجى لەئەركە سروشتىيەكانى دەدا وەك كردارى جودا لەو چالاكيانەي كە گيانەكەي لەرادەبەدەري سروشتى ەيە.

بىرمەندى فەرەنسى ناودار دىكارت Descarte بەروونى شىوازي ميكانيكى لەلىكەدانەو ەي ەزرو رەفتارى مرقوفا شرۆفە كردو ە، ئەو ەش كاتەك گەيشتە زانينى گرنكى لەش لەشىو ەي تايبەت لەرەفتاردا، بىرواي بەو ە ەينا كە توانستى مرقوف لەبىركردنەو ەدا دەكەوتە دەرەو ەي ميشكەو ە، بەلكو ئەو توانايەي لاي خوداو ە بۆ ديت.

ئەمەش، بىگومان، ئەو ە دەرەخات كە توانستى بىركردنەو ە، خۆرسكە، بەوجۆرەش پشت بەئەزموون و كارايى جەستە نابەستت، تەنانەت ئەو ەي كە پەيوەستە بەھەستى ويژدانىيەو ە، ەستەك لەئارادان كە پەيوەستن بەجەستەو ە، ەستەكيش ەن كە پەيوەستن بەگيان يان ئاوەزەو ە. يەكەمىن بىرمەندەك كە بەرھەلستى و دژايەتى دىكارتى كردەو ە، بىرمەند جۆن لۆك John Locke بوو. كە ئاشكرائى كرد (لەوتارىكيدا بەناوى تىگەيشتنى ئادەمىزادى- سالى 1760) گشت زانايىيەكانمان بەرھەمى كارايى و پامانەكانمان كە بەبى ئەوان ەزەرەكان بوونيان نىيە، شارەزايى و كارامەييشمان لەيەكەيتى ەستەو ەريە جەستەيەكانمانەو ە سەرچاوەيان گرتو ە لەدووتويى ئەندامەكانى چاو و گووى و ئەوانى دىكەو ە...

بەبىرواي زانا جۆن لۆك ەزەرەكانمان لەدەرئەجامى پوختەي تووخمەگەلەكە ديارىكراو ەو ەي بۆ ەموو كارايى و



شارەزايىيە جوداكانمان كە لەيەككىتى  
يەكەيەكى تەواودا يەكيان گرتووه،  
بۆ وینە بېرۆكەى داد لەدەرئەنجامى  
چەند كارامەيى و شارەزايىيەكەوه  
دەستەبەر بووه كە كردارە  
دادوهرىيەكان دەگرێتە خۆ، ئەم  
تووخمە گشتىيانەش كورتكراوێ  
هەمان شارەزايى و كارزانين كە  
لەيەكەيەكى تەواودا يەكيان گرتووه و  
بەبېرۆكە ناوژدە دەكرێت.

جياوازی گەورەش لەنيوان هەلۆیستی  
جۆن لۆك و ديكارتدا لەوهدایە كە لۆك  
بپروای وابوو كە پەيوەندى لەنيوان ھزر  
و ھەستەكانماندا لەئارادا نىيە.

كاتێك بەئاوێز بېر دەكەينەو  
بەشپۆوازی ھزر يان وینەى زەينى  
بیت، پيوستە زانای ئەلمانى ھېربەرت  
(Herbert 1776-1841) بەھێند  
وەرېگرين، بەخششەكانى لەبوارى  
سايكۆلۆژيادا كاريگەرى گرنكى ھەيە  
لەسەر تيۆرى پەرورەدەيى، ئەو  
وايدەبينى كە ئاوێز كۆمەلێك ھزرە  
يان بارستايىيەكە لەپەيوەستبوونى  
ھەستى كە تێدەكۆشیت بۆ  
داگيرکردنى شوپىنى شياوى خۆى.  
ھزر و وینە زەينىيەكان سى جۆرن:  
ھزرى لەيەكچوو، ھزرى ناكۆك و ھزرى  
جودا.

ھزرى لەيەكچوو، لەكاتى جياوازا  
لەيەكەدەچن، نمونەى ئەوھش  
خويندنى بالەندەيە لەسەبەيناندا،  
ئەمەش يەك بېرۆكە يان وینەى  
زەينىيە، خويندنى بالەندەكەش  
لەئێوارەدا ھەمان شتە، كە وینەيەكى  
زەينى ويكچوو.

ھزرى ناكۆكىش، ناكۆك نين بەمانای  
دژ، بەلكو لەجۆردا جياوازن، بۆ وینە  
خويندنى بالەندە و دەنگى گرى پياويك

جودان. وینەى زەينى جوداش، ئەو  
وینانەن كە وینەيان نىيە. بۆ نمونە:  
وینەى زەينى خويندنى بالەندە  
لەوینەى پارچە كولێرەيەك جودايە.  
ئىستاش ئەو وینە زەينىيە جياوازانە  
ئامادەن پێگە بەرھەم ميشك بگرنەبەر،  
ئەگەر دوو وینەى زەينى لەيەك كاتدا  
ئامادەبوون، لەيەك وینەى زەينىيدا  
دەتوینەو، بەمەرجى ليكچوونىيان.

نمونەى ئەوھش يەككىتى زنجيرەيەك  
لەتۆتەى موزيكيە لەيەك ئاوازا،  
بەلام كاتێك ئەم وینە زەينىيە  
جياوازە لەكردارێكى درێخايەنى  
ئالۆزدا يەكبگرن، بۆ وینە سەينەما،  
وینەى جولۆ دەبينين و گويمان  
لەژاوەژاوى دەنگە جوداكان دەبیت،  
لەدوو توپى كردارە ئالۆزەكانەو  
وینەى سەينەمايەكى قسەكەرمان بۆ  
دەخەملێنیت، بەلام ئەگەر تواندەو  
و ئالۆزى ئاستەم بوون، ئەو لەنيوان  
وینە زەينىيە ناكۆكەكاندا كيېركى  
دەردەكەوێت، ئەو كاتەش يان گوێ  
بۆ خويندنى بالەندە يان دەنگى  
گرى پياوھەك دەگرم، ليۆرەشدا ئەو  
بېرۆكەيەيان كە بەھيژترە كيشەى  
يەكەم يەكلای دەكاتەو، ئەگەر  
مكۆر نەبم لەسەريان يان ھەلاوڤىرى  
نيوانيان نەكەم.

ھەر كاتێك ھزرەكان يان وینە  
زەينىيەكان ئاوێز يان بېر، ھەرگيز ون  
نابن، ئەگەر ھزرەكان بەرھەمەلەندى  
ئاوێز جولان ئەوا تيشكۆييانە دەبیت  
و بەئاشكرايى دەردەكەوێت، ئەگەر  
بەو كردارەشى ئەنجام نەدا ئەوا يان  
دەبیت لەدەرھەوى ئاوێزدا و لەليواری  
ھەستدا جيگايەك بۆ خۆى بدۆزیتەو،  
لەپەراويزێكى پيوانەييدا يان بەلاى  
جيھانى نەستدا تپەپ ببيت.

ھيېرېرتى زانا پيشنەياى زۆرى  
ئەوانەى كرد كە زانا و دەرروناس  
فرويد Freud سەلماندنى، زانايانى  
دواى ئەويش بەھەمان شپۆھ  
سەلماندیان و راستى ئەوھش پاشتر  
دەبينن. سەربارى ئەوھش ھيېریت  
كۆششى زۆرى بۆ ئەوھش كرد كە  
زەمينە بۆ دەرروناسى خۆش بكات  
كە لەپەرورەدە نزيك ببيتەو.

دەبیت سەرنجى ئەوھت دابیت كە  
پيشتر دەربارەى كۆمەلە ھزرى نيو  
ئاوێز قسەم كردكاتێك بېرۆكەيەك  
پاگۆزەر دەكات، وەرەدەگيریت ئەگەر  
جيگای شياوى لەنيو ئەو كۆمەلەيەدا  
دۆزىيەو واتە لەنيو بارستايى  
درکيکراوى ناوھەكى-ھەستيدا، با  
ئەوھش پوون بکەمەو بەمشپۆھەيى  
خوارەو:

دەتوانيت بەشپۆوازيكى خيراتر  
لەكتيپيكي سايكۆلۆژيا تيبگەيت  
ئەگەر بېرۆكەيەكت سەبارەت بەبابەتى  
سايكۆلۆژيا ھەبیت، بەواتای ئەگەر  
لەئاوێزدا كۆمەلێك ھزر ھەن كە  
پەيوەنديان بەسايكۆلۆژياو ھەيە،  
ئىستاش ئامانجى پروسەى پەرورەدە  
چاندنى ھزرەكانە لەئەقلى منداڵدا،  
ھيېرېرت پيوابوو ئەوپەرى دانايىيە  
ئەگەر مامۆستا توانى بەھزرەكانى نيو  
ئەقلى منداڵ ئاشنا ببت، ھەر لەبەر  
پۆشنایى ئەوھى ھيېریت پيشكەشى  
كرد ئەو ھزرە نوپيانەيە كە بەشپۆوازی  
گونجاو و ماقوول دینەدەرەو لەو  
كۆمەلە ھزرانەى لەنيو ئاوێزدا ھەن.

نمونەى ئەوھش، كاتێك مامۆستا  
وانەيەك سەبارەت بەدابونەريتى  
بالەندە بەخويندكارەكانى دەليتەو  
كە منداڵان و پاهاتوون ببينن و بزائن  
دەربارەيان، پاشان ئەو زانيارىيە

نویيانە بەو كۆمەلە ھزرە تاييە تانەو ە دەبەستەنەو ە .

پاش ئەو ەى بۆچوونى ھېربېرتمان تېپەراند، بەو ەى كە ئەقل كۆمەللىك ھزرن، گشتيان لەپېناوى ھەژمووندا تېدەكۆشن، بارامانىك لەوپەرەسەندە گرنگەى دىكەدا بەكەين لەسايكۆلۆژيادا كە بەزانستى فراسە الدماخ فرينۆلۆژى Phrenology ناودەبريئت .

رەنگە زانيارى ساكارت لەبارەى ئەم زانستەو ە ھەبيئت، زۆرجار نەخشەى پوونكردنەو ەى سەرى ئادەمىزادىك دەبينى كە ئاماژە بەبەشەكانى مېشكى دەكات بەناوى ناوچەى ياد وناوچەى بېرەو ەرى و ناوچەى قسە، ئەم نەخشەى ەگۆرەپانى تاييەت بەنومايشە كلاسيكەكان لەدەرەو ەى چادرى ئەو پياو ە ھەلواسراو ە كە بەپياوى فراسە يان چاكبين ناسراو ە . ئەم پياو ە رايدەگەيەنيئت كە لەتوانايداىە، ئەو زانيارىەت پېبەخشىت كە تواناى ئەقلى جۆراوجۆرت ھەيە، زانيارىەت دەربارەى كەسيتى خۆت پېشكەش دەكات تەنيا بەدەست ليدانى شويئە دەرپەرپو ەكانى سەرت، بەلام ئەگەر ئەم تيۆرەو شيۆازەكەى راست بووناىە، ئەوا دەررووناسان دەياننتوانى ھەزاران سەعات سوودمەند بن و كات بەفەرپۆ نەدەن لەھەولياندا بۆ مەزەندە كردنى توانستى تاك و كەسيتيەكەى، بەلام بەداخو ە ئەم بلقە و ەھمى و فرينۆلۆژييانە بەخيىراى تەقين و لەگەل بادا پۆشتين .

فرانز جۆزيف گال Franz Josef Gall 1758-1828 ئەو زاناىە بوو كە تيۆرى فراسەى مېشكى داھيئا، كە ھەر لەمنداىيەو ە گرنگ و بايەخى

نااساىى بەپەيو ەندى نيوان قەبارە و شيۆەى كەللەسەرى ھاوړيكانى و تواناىى ئەقلى و خەسلەتى كەسيتيان دەدا، ئەو ەك گەنجىكى كۆششكار خويندەكەى لەبوارى توپكارزانيادا يارمەتيدەرى بوو لەپەرەسەندى ئەم بايەخ پيدانە . پاش ئەو ەى لەرپى نەخۆشخانەكانەو ە زانيارى زۆرى كۆكرەو ە، تيۆرى ناودارى فرينۆلۆژى Phrenology داھيئاو لە ئەوروپادا كۆر و سيمينارى لەبارەو ە سازدا و سەرکەوتنى بەدەست ھيئاو بايەخى ميللى لەئەمەريكا و بەريتانيا وروژاند . بەلام توپيئەو ەكان لەسەر مېشك ئەو ەى سەلماند كە ئەم تيۆرە لەبناغەو ە درۆيە .

ھەرچۆنكى بيئت، گال Gall نووشووستى ھيئاو لەو ھەولەيدا كە دەيوستت جوگرافياى سەر بكا تەرازوو يان پيوەرپك بۆ توانستى ئەقلى، بەلام سەرکەوتنى بەدەست ھيئاو لەو بواردە كە دلناى كردينەو ە كە پەيو ەستى توندو تۆل لەنيوان ئەقل و مېشكدا ھەيە، لەدەرکەوتنى ئەگەرى چرپوونەو ەى ھەلچوونە ديارىكراو ەكان لەمەشدا گال شايانى ريز ليناى گەورەتر بوو لەو ەى چنگى كەوت .

ليكۆلينەو ە سەبارەت بەسايكۆلۆژياى ھزرو بەھرە ژيريەكان مەحالە، پۆژيكت ديئت پيوستى بەتيگەيشتنىكى راستى كۆئەندامى دەماريە، لەوانەش مېشكى مۆف، ئەگەر ئەقل لەكۆمەللىك ھزر پېكھاتبىت كە لەرپى ئەندامە ھەستەو ەريەكانەو ە بيگەنيئت، داخۆ دەبيئت چى بقەوميت لەنيوان شتى بينراو و كارامەيى كردارەكى بۆ بينينى، بىرۆكەى ئەو شتەش چيە ؟

ئەى چۆن درك بەو شتە و شتەكانى دىكە دەكەين ؟

مەزەندە كردنى چۆن لۆك تەواو دروست بوو كاتيكت ويستى بيسەلمينيئت كە گشت زانيارىيەكانمان لەدەرئەنجامى شارەزاى پيش و ەختە و تيرامانەكانمانەو ە خەمليون كە بى ئەو ەش ھزرەكان بوونيان نيە، شارەزاى و كارامەيشمان بريتيە لەيەكيتى ھەستە جەستەيەكانمان لەرپى ئەندامە ھەستەو ەريەكانەو ە : ەك چاو و لووت و گوڭى...

ھەولە فيزيۆلۆژيە جديەكان بۆ بەرپەرچدانەو ەى پرسىارى سەبارەت بەچۆنيەتى وەرگرتنى ھەستەكان لەھەموو راو ەستە كارتىكراو ەكاندا، تەنيا لەسەرەتاي نيو ەى يەكەمى سەدەى نۆزدەدا دەستى پيكرد .

زاناي سكوئەلەندى جارلس بېل Charles bell دوو جۆر دەمارى دۆزيەو ە، ئەوانيش : دەمارى ھەستەو ەرى و دەمارى بزوينەرى .

دەمارى ھەستەو ەرى، ورياكەرەو ەى ھەستى دەگويزنەو ە بۆ مېشك، دەمارى بزوينەريش، وەلامدانەو ە دەگويزيئەو ە بۆ بەشە گونجاو ەكانى لەش .

ئەم دۆزينەويە ھيئد پربايەخ و بەھادار بوو بۆ ئەو زاناىانەى لەليكۆلينەو ەى كارى جۆراو جۆرى مېشكدا گەشتبوونە قوناغى كوتايى . يەكەمين زاناىەك لەكايەى فسيۆلۆژيادا زاناى سكوئەلەندى پيئر فلورانس Pierre Flourens بوو كە تاقىكردنەو ەكانى لەسەر مېشكى كۆتر بەئەنجام دا .

ئەم كارەشى جياواز بوو لەكارى فرينۆلۆژيەكان، چونكە كارەكەى مۆركى پرسى زانستى جيگىرى پيو ە



ديار بوو، ئۇوھى سەلمانە كە مېشك  
وھك گشت كارەكات، كاتېك ھەر  
بەشېكى ئامادەباشى تېدا دەبېت،  
نەك بەبەشى جوودا وھكو چۆن گال  
و قوتابىيەكانى بېروايان وابوو.

بوونىاد و سروشتى پېكھاتەى مېشك  
بوونە بابەتى زانستى گرنگ، بەخېرايى  
ئۇوھ دۆزرايەوھ كەوا مېشك لەدوو  
ماددەى جياواز پېكدېت: ماددەىەكى  
سپى و ماددەىەكى خۆلەمېشى.  
ماددە خۆلەمېشىيەكە لەژوورى  
دەمارىي پېكھاتووه و ماددە  
سپىيەكەش لەپېشاللى دەمارىي  
گۆيزەرەوھ پېكھاتووه.

اناي سكوئلەندى مارشال ھۆل - Mar  
shal Hall ئۇوھى بۆ دەرکەوت كە  
رەنگە جوولەى جەستەيى ديارىكراو  
ھەبېت بەبى يارمەتى مېشك پووبىدات،  
تاقىكردنەوھكانى لەسەر ھەندېك  
گياندار ئەنجامدا كە سەرپرەرابوون،  
ئاكام و دەرئەنجامەكان ئۇوھيان  
ئاشكرا كەك ھەندېك جوولەى  
جەستەيى لەدەرەوھى چىوھى  
ھەست يان كۆنترۆلى ويستدان.

ئەزموون و تاقىكردنەوھى زۆر لەسەر  
كۆئەندامى دەمارىي و دۆزىنەوھكان،  
بايەخدانى بەئەندامەكانى  
ھەستەوھرىيەوھ قولتر كەردەوھ،  
ناوداران و ناوگەلىكى زۆر ناسراو  
ھەن كە خویندكارى تېكۆشەر  
لەدەرەوونناسىدا باشيان دەناسن و  
لەوانەش زانا: ھېلمۆلتز Helmholtz  
و ھېرېنگ Hering و ۋېبەر Weber  
و فېخنەر Fechner، كە تېۋرېيان  
سەبارەت بەبېنېن و زانا ھلمۆلتز  
دەربارەى بېستىن كارى كەردووه.  
بەلام زانايان ۋېبەر و فېخنەر  
كارو خزمەتى مەزىنيان لەكايەى

دەستلېدان و توانستى جياوازي  
لەنيوان كېشە جياوازهكاندا پېشكەش  
كرد. ھەر لەرېژگارى ئۇواندا ھەردوو  
ھەستەوھرى بۆنكرىن و چېژوھرگرتن  
خویندراو لېكۆلېنەوھيان لەسەر كرا،  
ۋېبەر-ى زانا لەم كايەيدا خزمەتى  
بەرچاوى پېشكەش كەرد.

دەرئەنجامى ئۇوھ ئەزموون و  
تاقىكردنەوھ فېسېۋۆلۇتېيانە و  
دۆزىنەوھكان ھەنگاۋى گەورە بوون  
بەرە و بېروا بوون بەوھى بېر و ھەستى  
ۋېژدانى و ۋېست و ئارەزوومان  
و دەرکېت شەرۋە بېكرېن پېكەوھ  
بەزىمانى كۆئەندامى دەمار.

بەلام پشكېنەكان بەوردى، ئۇوھيان  
ئاشكرا كەك، كە تېگەيشتنى مەتريالى  
لەپرۆسە ژېرىيەكان ناكېت بەرجەستە  
بېكرېن و بېارېزېن، ھەرچەندە كەس  
ناتوانىت نكۆلى لەگرنگى رۆلى  
كۆئەندامى دەمار لەكردارى ئەقلى و  
ھەلسوكەوتماندا وھك گشت بكات،  
تا چاخى چارلس داروین Charles  
Darwin بايەخدان بەدەرەوونناسى  
چېرەبووۋوھ لەچۆنېيەتى دەستكەوتنى  
زانبارى لەلايەن مەۋقەوھ لەجېھانى  
دەورەبەرى خۆيەوھ، و چۆن وھك  
ئاكامى شارەزايىيەكەى كارلېكى  
لەگەلدا دەكات.

بەلام يەكېك لەھەرە ديارترېن  
كارەكانى لەسەردەمى داروین-  
دا پېشكەش كرا فاكترېكى نوئى  
بوو لەلېكۆلېنەوھى دەرەوونناسىدا  
كە ئەۋېش بېرۆكەى پەرەسەندىن  
بوو: ھەموو شېۋەكانى بوونەوھەرە  
زېندووه بالاكان لەشېۋە نزمەكان  
پەرەيانسەند-ھەرەوھ پېۋېست بوو  
تېبېنى لايەنە ھاۋبەشەكانى رەفتارى  
مەۋق و رەفتارى گيانلەبەرەن

بېكرېت. ھەلشە ئەگەر بووتېت كە  
داروین يەكەمېن كەسېكە بېرۆكەى  
پەرەسەندىن راگەياندېت، بېرۆكەكە  
زۆر كۆنترە لەداروین، بەلام لەراستىدا  
ئۇوھ بوو كە شېۋەيەكى تايبەتى  
پېبەخشى، پاش ئۇوھى سالانېكى  
دوورودرېژ لەتۋېژىنەى جېددى كارى  
دەكرد.

لەھەمان ماوھدا، ھەرەبەرت سېنسەر  
Herbert Spencer كە پەرەنسېپى  
ساېكۆلۇتېي نووسى لەسالى 1855دا،  
بايەخى ھاۋشېۋەى بەبېرۆكەى  
پەرەسەندىن دا. لەنيو ئۇوھ كارانەى كە  
لەگۆشەى بايۋۆلۇتېيەوھ پېشكەشى  
ساېكۆلۇتېيا كەرد، ئۇوھ بېروايە كە دەلېت  
خەسلەتە وەرگىراوھكان لەباۋكانەوھ  
بۆ رۆلەكانىيان دەگۆيزىنەوھ، ئەم  
بۆچۈنەش بەپەرگىرى ناۋبراۋ ھېرشى  
كرايەسەر، ۋېسمان weisman  
رەخنەگر ھېرشى كەردەسەر، لەگەل  
ئۇوھشدا، ئۇوھ ۋېنە شۆرېشگېرېيەى  
تېۋرى پەرەسەندىن ھەيىوو، بەلام  
بېبەر نەبوو لەراستى.

ھەر لەرېژگارى سېنسەرەوھ  
دەرەوونناسەكان ئۇوھ بېروايەيان  
لەلاگەلالە بوو كە دەلېت: ھەموو  
تاكېك خەسلەتە نەژادىيەكانى بۆ  
دەمىنېتەوھ، ھەرچەندە ھەندېكيان  
بېروايان وابوو كە خەسلەتە  
ۋەرگىراوھكانى باۋك دەگۆيزىنەوھ  
بۆ نەۋەكان.

ئۇوھى كە داروین و سېنسەر  
پېشكەشيان كەرد بۆ ساېكۆلۇتېيا،  
شاېستە و شايانى وتن بوون، ئەۋېش  
ئۇوھ بوو ئەنجامدانى لېكۆلېنەوھ  
لەسەرئەقلى ئادەمىزاد بەپېۋېست  
دانرا، نەك ھەر لەپەيۋەندىدا  
بەژىنگەوھ بەلكو بەنېسبەت

په یوه ندى به باگراوند و پېشینه ی  
بؤماوه ییشه وه.

سروش تیه که نه و جه ختکردنه وه په  
بېته مایه ی وروژاندنی بایه خدان  
به دهر وونناسی گیانداران، له زانا  
دیاره کانی نه م بواره ش بریتی بوون  
له فابره Faber که لیکولینه وی  
سه بارهت به رفتهاری میروو  
نه نجامدا، زانا رومانس Romanes که  
لیکولینه وی سه بارهت به گیانله به ران  
نه نجامدا، هله ی گه وره شی کرد  
له ودا که رفتهاری مروقی له رفتهاری  
گیانله به روه وه هله ی نجا. هروه ها زانا  
مورگان Morgan که شیوازی چیروک  
نامیزی چه واشه ی رومانس ی زانی  
پاست کرده وه، به پیشکesh کردنی  
یاسای کورترکردنه وه Low of Par-  
simony که به پیی نه یاسایه وا  
پیویست ده کات رفتهاری گیانله به ر  
به ناسانترین شیوازی و لریی و وشه ی  
ساده لیکبردینه وه به مهرچیک هه موو  
راستییه کان له به رچا و بگریت.

بؤنموونه دهر باره ی نه وه، چیروکی  
سه گی نه و شوانه یه که ده چیت  
کلېسا له گهل خاوه نه که یدا.  
به پیودانگی شیوازی چیروک نامیزی  
(تیورییه که ی رومانس) نه و سه گه  
ده چیت بؤ کلېسا، له به رنه وه ی وه کو  
خاوه نه که ی دینداره، به لام به پیی  
یاسای کورترکردنه وه، ده بیت بلین:  
نه و سه گه چو بؤ کلېسا له به رنه وه ی  
ده یه ویت له گهل خاوه نه که یدا  
بیت، بېجگه له و زانایانه ی ناومان  
هینان پیشت، ده بیت ناوی هه ریه ک  
له سورندایک Thorndike له نه مه ریکا  
و کوله Kohler له نه لمانیا بنین.

زانایه کی دیکه که کاری فره لایه ن  
و بایه خی جیاوازی له دهر وونناسیدا

هه بووه پاش داروین و سپنسه ریه کی  
بوو له لایه نگرانی نه نگیزه ی هه قیقه ت  
له لیکولینه وه ی رفتهاری مروقی و  
گیانله به راندا وه که یه که م کاری  
گرنگی سه بارهت به بؤماوه ی He-  
reditary Genius بلیمه تی نه نجامدا.  
که به پالپشتی تیوری بؤماوه یی بوو،  
به رای نه و: بلیمه تی و هله که وتوویی  
له نیو بنه ماله و خیزانه کاند  
ده گویرینه وه، نه م شته ش به دیویدا  
راسته و به دیوه که ی دیکه دا ده بیت  
سل له بروا پیکردنی بکه ینه وه، چونکه  
ناتوانیت به ناسانی و به تیروته سالی  
توانستی ژیری شروقه بگریت و  
لیکبردینه وه.

له پال بؤماوه ییدا پیویسته هؤکاره کانی  
دیکه ش به هیند وهر بگرین، به تاییه ت  
نه وه ی که په یوه ندى هه یه  
به ژینگه وه، بؤ نه وه ی مافیش بده ن  
به گالتون ده بیت به راشکاوی بلین  
که نه و هؤکاری ژینگه ی فهراموش  
نه کردوه به ته واوی. هه رچونیک  
بیت، لیکولینه وه که ی دهر باره ی  
به هره ی خورسکی تاک، له نه نجامدا  
گه یانده به بابته چاکتر کردنی وه چه،  
واته زانستی چاک کردنی په گه زی  
ناده میزاد.

لیکولینه وی بؤماوه یی تاقه خزمه تیک  
نییه که گالتون پیشکeshی نه م  
زانسته ی کردبیت، لیکولینه وه که ی  
سه بارهت به بیرداهاتن و خه یالکردنه وه  
به سروشتی خوی زیاتر په یوه ندى  
هه بوو به سایکولوریا وه وه که له بؤماوه،  
نامانجی لیرده نه وه بوو دوزینه وه ی  
نه و شیوانه ی خه یالکردنه وه بوو  
که تاکه کان له کاتى یادکردنه ودا  
به کاریده هینن. له نیو دوزینه وه  
گرنگه کانیدا: یادکردنه وه ی بینراو

بووکه له نیو خه لکی نه خوینده وادا  
به تاییه ت مندا لان، باوه. هه رگین  
نه م لیکولینه وه یه کوتایى به گالتون  
نه هینا، چونکه تا نیستا ژماره یه کی  
زور له خویندکارانی تویره ی سهرقال  
کردوه. سهرباری نه وه ش گالتون  
بایه خی زوری به توانستی نه قلی تاک  
داوه، پشکنینه کانی ناماز به سهره تایی  
نه و کاره سهرنجراکیشهره ده که ن  
که دهر وونناسه په روه رده ییه کان  
له نیستادا پراکتیزه ی ده که ن، کاتیک  
له ریی تاقیکردنه وه ی تاکه کانه وه  
زیره کی مروقی هله ده سه نگین.

نه گه رچی هه ریه که له کاری فسیولورزی  
و کاری نه زمونکاری چیربه خشن،  
به لام زورینه ی هزره کانی ناو  
سایکولوریا له نه قلی فیه له سوف و  
بیرمه نده کانه وه سهرچاوه یان گرتوه،  
کاره کانی نه وانیش به دهر وونناسی  
سیستمی ریکوپیک ناو نراوه که  
جوودابوون له سایکولوریا ی فسیولورزی  
و سایکولوریا ی نه زمونی، ده توانین  
بیرمه ندان: نه رستو و توگه ستین و  
نه فلوتین و دیکارت و کومه لیکى دیکه  
و له وانه ش: لوک و هیبریت له قوتایی  
هه مان قوتابخانه و ریبار دابنین.

له پیانوی نه وه ی نامانجمانه بیگه یی،  
ده کریت چاویک به که سایه تیه  
سهره کییه ناوداره کانی چاخى  
نؤزده دا بگرین. میل J.S. Mill  
به رامهر به و بیرمه ندانه وه ستایه وه  
که به بیرمه ندانی ریباری په یوه ندى داری  
(Associationists 1) ناسرابوون، که  
باوکیشى یه کی بوو له وان.

نه و بیرمه ند و زانایانه برویان و ابوو  
که نه قل بریتیه له هزری په یوه ست  
پیکه وه، به لام میل وایدانا نه وه  
به شیکه له کیمیاى نه قل، نه وه شی



بەدرق خستەو ە لەبەرئەو ەى گوايە نەيتوانىو ە چۆنيەتى باو ەهينان بەشتەكان پوون بكاو ەو، واتە دارشتنى پيسا و دانانى تيۆرييەكان لە ەمان بير و ەزر، پەخنەكەى ميل راست بوو ە ەرچەندە بەتەواو ەتى دانەبرابوو لە پيبازى پەيوەنديدارى.

يەكەمىن كەسيك كە سايكۆلۆژيا بەزانستىك و بابەتتىكى سەربەخۆ دانا و بەلقىك لەلقەكانى فەلسەفە و فسيۆلۆژياى دانا، زانا ئاليكساندەر بەين Bain Alexander بوو كە كاتى خۆى بۆ ئەم زانستە تەرخان كرد يەكەمىن كەسيك بوو كتيبيكى ليكۆلينيەو ەى لەبارەو ە دانا، ئەم كتيبە لەدوو بەشدا دەرکەوت: يەكەمىن- ەستەكان و ئەقل سالى 1855، دوو ەمىن- ويست و ەلچوونەكان سالى 1859، لەسەر ەختى دەرچوونياندا زۆر سوودمەند بوون و تا ئيستاش دەتوانين بەپەسەند كردن و بايەخى زۆر ەو ە چەند بەشيكي تەواويان لى بخوينيەو ە.

بەين Bain لە ەوادارانى ئەو بيرۆكەيە بوو كە دەيگوت: بۆ تيگەيشتنى ئەقل بەشيۆەيەكى راستەقينەيى، دەبىت زانيارى بنەرەتى دەربارەى جەستە و دەست بىت. بەلاى ئەو ەو ە ئيدى وتوويز سەبارەت بەپەيوەندى ئەقل و جەستەو ە نامينيت، چونكە بەدوو زنجيرەى ەوتەرييب ويناى كردبوو. لەو چركەيەدا كە كردارە ژيريەكان دەست پيدەكەن، كردارە جەستەيەكانيش چوونيك دەست پيدەكەن و بەپيچەوانەشەو ە ەر راستە. لەراستيدا ئەم كردار و پرۆسانە بە ەردوو جۆرەكەى لەدوو شەمەندەفەر دەچن كە لەسەر دوو

هيلي ەوتەرييب پيشبركى بكەن. زانا بەين Bain بەرامبەر بەپيبازى پەيوەنديدارى و قبولكردى لەگەل بروى ميل زۆر نزيكن، بەلام ئەمىان گرنكى زياتريدا بەهۆكارى تيۆشان و ئەنگيزەكان ئەمەش ئەو ە دەگەيەنيت كە ئەقل وەك مەكينە يان ماشينيك كارناكات ە ەروەك چۆن پيبازى كۆنى پەيوەنديدارى رايگەيانەند، چونكە چالاكى كاتى ژيرى لەدەرەو ەى مەملەكەتى ەزرەكاندا بوونى ەيە.

لۆتز Lotze فەيلەسوف و بيرمەندى ئەلمانى جەختى لەسەر پەيوەندى ئەقل و كۆئەندامى دەمار كردۆتەو ە، ە ەرچەندە كە ئامازەى بەو ەى گۆرانى ئەقل بۆ پەيوەندى فسيۆلۆژى ئالوگۆرپكراو ئەستەمە، ئەمەش ريفۆرميكي كاتى بوو بۆ ئاراستەكانى ەزر بوو لەو سەردەمەى ئەودا، كاتيك فسيۆلۆژيستەكان سەرقالى ليكۆلينيەو ە بوون لەسەر كۆئەندامى دەمار.

لۆتز زانايەكى فسيۆلۆژى بوو، بەلام بەهۆى بايەخدانە فەلسەفيەكەيەو ە لەليكدانەو ەى ماددييانەى ئەقلى ئادەمىزاد ئازادى بوو. لە ەقيقەتدا ئيمەش قەرزاربارى ئەوين لەبەرامبەر سەرزەنشست و ئامۆزگاريەكانى بۆ زانايانى پيبازى ماددى.

يەكيكى ديكە لەو زانايانەى لەدەروونناسى سيستميدا كۆششيان ەيە، زانا سيلي Sally- ە، كە كتيبەكەى سەرەتايەك لەدەروونناسيدا جيى كتيبەكەى بەين Bain- ى گرتهو ە و ەك كتيبيكى فيركارى لەنيو خويندكارەكاندا بلاوېو ە و دەخويندرايەو ە.

زانايەكى ديكە كە ەرد Ward كە

وتارە سەرنجراكيشەكەى لەچاپى ئۆيەمى دائيرەى مەعاريفى بەريتانيا نووسى، كە پاشتر لەچاپى يازدەيەمدا بەرفراوانترى كرد. لەكاتيكدا كە لۆتز گورزىكى كوشندەى لەليكدانەو ەى ماددييانەى ئەقل وەشانەند، ەرد-يش ەمان ەلوپستى بەرامبەر بەزانايانى پەيوەنديدارى نواند ئەو ەيش بەپەردە لادان لەسەر نووشووستى ئەوان لەليكدانەو ە و بيانو ەينانەو ەى گونجاندنى ئەقل و داھيناندا.

نووسەريكي ديكە لەوانەى بەليشاو كتيبەكانى دەخويندريتەو ە و دەخويندريت، زانا ستاوت Stout- ە كە كتيبەكەى كورتيەك دەربارەى دەرروونناسى جيگاي بەرزى داگير كردو ە لەتاقى كتيبخانەى ەموو خويندكارە كۆششكارەكانى خويندنى دەرروونناسيدا.

ناودارترين دەرروونناسى سيستماتيكي Systematic Psychology لەئەمەريكا زانا وليەم جيمس William James-

ە كە ئەويش وەك زاناكاني پيش خۆى لەكايەى فسيۆلۆژيەو ە دەبىتە دەرروونناس، كە دواجار وەك فەيلەسوف و بيرمەنديك دەرکەوت، بەلام پيوستى بەپوونى و ئاشكرايى بوو. ەر كەسيك بخوازيت دوو بەرگى كتيبەكەى پرەنسيپەكانى سايكۆلۆژيا بخوينيتەو ە، ئەوا لەشيوازي خستەبەر چاوى بابەتەكەيدا ەست بەبيزاري ناكات.

بيسوودە ئەگەر ەول بدەين كارەكانى جيمس لەبوارى سايكۆلۆژيادا كورت بكەينەو ە لەم تيروانينە كورتيەدا سەبارەت بەميژووى ئەم زانستە.

پيش ئەو ەى سايكۆلۆژيا لەنيو زانستەكاندا جيى خۆى بكاو ەو ە،

پېويسست بوو كه هەندىك تاقىكارى به ئەنجام بگهيه نىت بۆئەوى زياتر بابەتى بېت، لەم بوارەشدا گالتون Galton كارى زۆرى كردوو.

بەلام زاناي ئەلمانى واندت Wandt لەشارى لاينبرگ، بىركردنەوى لەسەر كاريكى گرنكى سەرسامكەر چر كردهوه لەبوارى سايكۆلۆژياى ئەزمونيدا كه دواتر دەگەرپمەوه لای واندت و پەيوەندى ئەو بەقوتابخانەى دەروونناسى تېرامانى ناوەكويهوه Psychology introspective.

لێرەدا دەكرێت بىروپاى ئەوزانايە پروون بگهينهوه كه پېيوایە ئەقل لەهەستى پەيوەستىدار پېكها توه، بەمشيويه ئەويش دەبێتە لایەنگرى نزيكى هېربېت لەزانيارىيەكانى لەسەر هزر و وینەى زەينى و زاراوه هونەرييهكاندا، كه دەربارەى تواندەنەوى هزرەكان و ئالۆزىيانى نووسى، زياتر لەوەش رۆيش و سەبارەت بەوەرگرتن As-simulation قسەى كردوو، واتە وەرگرتنێكى ميتا پۆلېزمىيانە و ميتا پۆلېزمى خۆراك، كه بریتىيە لەپروفسەى وەرگرتن يان هەلمژينى هەستىك بۆ هەستىكى دى.

واندت بىرۆكهيهكى نوێى بەسايكۆلۆژيا پېشكەش كرد كه بریتى بوو لەتيۆرى هەستى ويزدانى سى پەهەندى The-ory of Feeling. پېشتر وادەزانرا كه هەستى ويزدانى بریتى بوو لەخوشى و خەمگينى و ماوهى بەردەوامى و قووليان، بەلام بەلای واندت-هوه سى كۆمەلە لەهەستى ويزدانى جووت جەمسەرى هەن و بریتين لە: خوشى و دلتهنگى، شلەزان و خاوبوونەوه، هەروەها هيمنى و دلەپاوکی.

لەتاقىگەكەى خۆيدا لەشارى لاينبرگ،

زۆرىك لەخويندكارە بەجۆشەكانى خۆيان خستە ژيەر تاقىکردنەوى دەروونىيەوه كه واندت خۆى سەرپەرشتى دەکرد و ئاميرىكى بەكاردەهینا كه بەشيوازيكى تايبەت بۆ ئەو مەبەستە دروستكرا بوو بەمەبەستى پېوانەکردنى وەلامدانەوه ئەقلىيە گونجاوكان بۆ هەر ورياکەرەوهيهكى جياواز و جياڵەيەكترى.

تاقىکردنەوى ديكە ئەنجامدران لەسەر بينين و بيستن و دەست ليدان (بەرکەوتن) و چۆنەتى پېوانەى كات و شوين و پېكەوبەستنى وشەكان چەند دەخايەنن و چۆن وريايى قلپ دەبێتەوه و چۆن لەنيوان تاكەكاندا جياواز دەكەويتهوه. تاقىکردنەوهش سەبارەت بەچۆنەتى فيربوونمان بە ئەنجام گهينهەندرا.

وا چاوپروان دەكرا كه سايكۆلۆژى ئەزمونىكارى بېتەهۆى وروژاندنى پەخە، بەلام وره و جۆشى ئەوانەى تاقىکردنەوهكانيان ئەنجام دەدا، پەخەگران نەيانتوانى شكستيان پى بهين، هەربۆيەشە كارەكانيان بەجۆش و خرۆش و پلاندراپژييهوه بەرهو پېشەوه پۆيش.

ئەمپۆش لەبەريتانيا و ئەمەريكا، ئەو خويندكارانەى بابەتى سايكۆلۆژى دەخوينن و بۆ وەدەست هينانى پلەى زانستى، پېويسستە چەندان سەعاتى ئەزمونگەريى لەلابۆرەكانى سايكۆلۆژيادا بەسەربەرن. لەپاستيدا هەردوو دەروونناسان لەشارى ئەدنبەرە Dr. Drever و د. كۆلنز Dr. Colins پاستىيان وتوووە كاتيك دەلین: (ئیدی لەمپۆوه سايكۆلۆژى بى بەشى ئەزمونىكارى،

پارادۆكسيكى ميژووييه)-هەرشتىك لەغهبرى زەمەنى گونجاويدا پروودات. هەروەها ناتوانين خۆمان بەدوور بگرين لەدابەشکردنى سايكۆلۆژى بۆ لق يان بەشەكانى، چونكه كۆبوونەوى زانيارى بەچەشنە جياوازهكانى و چەندايەتيا نەوه، لەناوهراستى سەدهى نۆزدەدا توێژەرانى هاندا كه بابەتى تايبەت هەلبژيرن و خۆيانى بۆ تەرخان بكەن، ئیدی لیکۆلینەوه سەبارەت بەگەلان وەك لیکۆلینەوهيهكى دەروونى دەستى پیکرد لەلایەن بېرمەندان و زانایانى ئەلمانى هېگل Hegel و واندت Wandt كه پېشتر باسما ليوەکرد. هەروەها زانای دەروونى فەرەنسى كۆمت Comte و كتيبه ئەنتروپۆلۆژييهكانى تایلور Taylor و سیرجۆن بۆك Sir John Lubbock تەكانىكى بەهيزى دايە بەر لیکۆلینەوهى سايكۆلۆژى، پاش ئەوانيش ماریت R.R. Marett كه بنەچەى ژيارى مرقاىەتى خویند و لیکۆلینەوه. هەروەها زانای ئەلمانى فەتیز Waitz لیکۆلینەوهيهكى تەواوى دەربارەى ژيانى هوفى و دړندەكان پېشكەش كرد، كه پششى بەبەلگەى زۆر بەستبوو كه لەماوه جياكاندا كۆكرابوونەوه.

ماكس مولەر Max Muller خزمەتى خۆى لەم كايەيدا پېشكەش كردوو، كه لیکۆلینەوه زمانەوانى و ئەفسانەيیهكەى كاريگەرى بەنرخى هەبوو، هەروەها زانا ستاينثال Steinthal لیکۆلینەوهى بە ئەنجامدا لەسەر پەيوەندى سايكۆلۆژيا بەزمانە جياوازهكانەوه.

بەلام زانای فەرەنسى ئەمیل دۆركهايم Durkheim خزمەتى



گەرەى بەسايكۆلۆژىي كۆمەلەيەتى  
 پېشكەش كىرد، بەلەي ئەوۋە: ھەزرى  
 مەرۇف تەنبا بەرئەنجامى چالاكىيە  
 ئەقلىيە تايىبە تەكانى خۇي نىيە  
 ، بەلكو بەرئەنجامى ئەو ژىنگەي  
 كۆمەلەيەتتەيە كە تاك بەشكە لىي،  
 بىرۋاي بەھەبوۋنى شىتەك ھەبوۋەك  
 ئەقلى بەكۆمەل كە ئەوۋەش شىتەكە  
 لەسەرۋى تىكەل كىردنى ئەقلى  
 تاكەۋەيە لەناۋ كۆمەلدا، ئەم زاناىە  
 لەرپى سەرقال بوۋىيەۋە بەلەيەنى  
 ژيانى دەرۋىنى كۆمەلە بەرايىەكان  
 بەم بىرۋەكەيە گەيشت، ھەرچەندە  
 تىۋرەكەي سەرنج راكىشە، بەلام  
 مەرۇف ھەست دەكات بىتوانا بوۋە  
 لەۋەي لەرپى بەلگەي زانستىيەۋە  
 پىشتىگىرى تىۋرەكەي بكات.  
 بەلام ئەو تىۋرى ئىلاستىكى تر  
 لەتىۋرەكەي دارۋىننىزىمدا پەرگى  
 داكۋوتى بو، كە پەرەسەندى ئەقلى  
 مەرۇفى لەنيۋ ژىنگەي كۆمەلەيتىدا  
 پىۋىنكەردەۋە، لەبرى ئەۋەي بىرۋا  
 بەئەقلى كۆمەلەي بېيىرتى، ھەردو  
 زاناىان ستانلى ھۆل Stanly Hall-  
 ە و بالدوين Baldwin توۋىيەۋەيان  
 دەربارەي لەچۆنىەتى پەرەسەندى  
 ئەقلى مەرۇف ئەنجامدا لەميانەي  
 كارلىك كىردنى ئەقەلەكان پىكەۋە لەنيۋ  
 كۆمەلدا.  
 يەككى دىكە لەوزاناىانەي خىزمەتتىكى  
 بەرچاۋى پېشكەش بەسايكۆلۆژىي  
 كۆمەلەيەتى كىردوۋە، زانا ماكدۆگل  
 Mcdougal بوۋكە كىتەبەكەي  
 سەرەتايەك دەربارەي سايكۆلۆژىي  
 كۆمەلەيەتى سالى 1908 كاريگەرى  
 گەرەي ھەبوۋە بەسەر ئەم  
 زانستەۋە.  
 بەلام سۆرندايك Thorndike

لىكۆلىنەۋەي ئەنجامدا دەربارەي  
 سىروشتى بىچىنەيى وردى مەرۇف لەبەر  
 رۆشنىي سايكۆلۆژىي ئاژەلەندا،  
 لەگەل جەخت كىردەۋەي تايىبەتى  
 لەسەر ئامانجى ئەنگىزەيى لەنيۋ  
 سىروشتى خۇيدا. لەم رۆزگارەشدا  
 سەبارەت بەم بابەتە نوۋسىيىكى  
 ۋوساۋە، ۋەك زانا رىفەرر Riv-  
 ers لەكتىبەكەيدا (سايكۆلۆژىي و  
 زانستى رامىيىرى) كە سالى 1923  
 نوۋسىيەتى، زانا ترۆتەر Trotter  
 لەكتىبەكەيدا ئەنگىزەكانى مىگەل  
 لەناشتى و شەردا، پېش ئەۋىش  
 زانا گراھام والاس Graham Wal-  
 las كىتەبى سىروشتى ئادەمىزادى و  
 زانستى رامىيىرى نوۋسى، ھەرۋەھا  
 زانا باگىھۆت Bagehot سەبارەت  
 بەسىروشتىيەكان و زانستى رامىيىرى  
 نوۋسى.  
 سەبارەت بەسايكۆلۆژىيەندال،  
 ۋەك سايكۆلۆژىيە كۆمەلەيەتى و  
 سايكۆلۆژىي ئاژەلەن، بەشۋەيەكى  
 گىشتى پەرگى خۇي ھەيە لەنيۋ  
 دۆزىنەۋە پېشكەۋتوۋەكانى  
 سايكۆلۆژىيادا. بەلام ۋەك بابەتتىكى  
 سەربەخۇ، تەمەنى لەسەدەيەك  
 تىناپەرپىت، پېش ئەو مىژۋەش تەنبا  
 بىرتى بوۋەلەچەند كىتەبىكى پەرشوبلاۋ  
 دەربارەي پەفتارى نامۇيان ناۋازەي  
 تىبىنىكراۋ لايەندالان.  
 يەكەم لىكۆلىنەۋەي ئاشكرا لەسەر  
 ئەقلى مەندال لەسالى 1786دا  
 ەركەۋتوۋە، كاتىك تىدەمان Tied-  
 mann كىتەبىكى نوۋسى بەناۋى  
 دەرقتەرى تۆمارىك بۇ ژيانى مەندال كە  
 لەسالى 1877دا بۇ زامانى ئىنگىلىزى  
 ۋەرگىپرەدا، ھەرۋەھا زانا چارلس  
 دارۋىن خۇشى بايەخى گەرەي بەم

بابەتە داۋە و ماۋەيەكى زۆر تۆمارىكى  
 پەرەسەندى ژيانى رۆژانەي لاي خۇي  
 ھەلگىرتىبو.  
 جىمس سىلى James Sally يىش ئەم  
 بابەتەي بەھىزىتر كىرد لەدوۋتوۋىي  
 كىتەبەكەيدا بەناۋى سايكۆلۆژىي  
 مەندالى كە سالى 1895 بلاۋى  
 كىردەۋە، پاشان زانا بالدوين-  
 يىش لەئەمەرىكا تەكانىكى دىكەي  
 بەم بابەتەدا و كىتەبىكى نوۋسى  
 سەبارەت بەپەرەسەندى ژىرىي  
 لەمەندال و ۋەچەدا ھەرۋەك چۆن  
 پېشتر كىتەبەكەي ترەيسى Tracy،  
 سايكۆلۆژىي قۇناغى مەندالى ھەمان  
 رۆلى بىنى، ھەرۋەھا پىۋىستە  
 بەتايىبەتى باس لەزاناي ناۋدارى  
 فەرەنسى ستانلى ھۆل بىكەم، كە  
 يەكەم تاقىگەي لەئەمەرىكا دا  
 لەسالى 1883دا بۇ لىكۆلىنەۋەي  
 سايكۆلۆژىي ئەزمونىكارى كىردەۋە.  
 پىۋىستە كە كۆششى قوتابخانەي  
 فەرەنسى بەسەرۋەكەيتى بىنىي  
 Binet بىر نەكەين و چاۋپۇشى  
 لىنەكەين، كە يەكەم كەس بو  
 تاقىكىردەۋەكانى زىرەكى داھىنا كە  
 بۇ پىۋانەكىردى زىرەكى مەندال دىزايىن  
 كرابو، كە پاشتر گەشەي پىدرا و بۇ  
 مەزەندە كىردى زىرەكى گەرەكانىش  
 بەكارھىنرا.  
 پىۋانە كىردى گەرەكان، ئەمرو  
 لەسوۋپادا پراكتىك دەرگىت  
 لەلەين كۆمەلەك لەدەرۋونناسە  
 راھىنەرەكانەۋە لەو بۋارەدا،  
 ھەرۋەھا ئىتالىاش لەلىكۆلىنەۋەي  
 دەرۋونناسى مەندالدا خىزمەتى  
 جۇراۋجۇرى پېشكەش كىرد لەميانەي  
 مېتۇدى پەرۋەردەيى مەدام خاتو  
 مۇنتىسۇرى و زاناى ئەلمانى كۆفكا

Koffka-ش له گه شه کردنی ئه قل-دا سهره تايه کی له سایکولۆژیای مندل پيشکesh کرد.

له و ليکولینه وانه ش که شایسته ی بایه خه له سایکولۆژیدا، ليکولینه وه ی ئه قلی ناوازه بوو، بروام وایه که راستگویییه که بووتریت ئهم ليکولینه وه یه له هه موو به شه کانی دیکه ی ئهم زانسته زیاتر سۆزی جه ماوه ری به ره و لای خوی کیش کرد. مرۆف ده توانیت ئه وه ش بلیت که سه رنجراکیشان بۆ ئهم بابته ئه وه نده به هیزبوو، بووه هوی ده رکه وتنی جوری دیکه ی سایکولۆژیای میلی ساخته که زیاتر له جادووه وه نزيك بوو، که واپیوستی ده کرد خويندکاری بواری سایکولۆژی، له رپی خويندنه وه ی زیره کانه و هوشیاری ئهم بابته وه، خوی لپیان بپاریزیت.

جۆریکی دیکه ی سایکولۆژی که ئاماژه ی پیده ده م لیـره دا، بریتییه له سایکولۆژیای نه خۆشی(2) Psy- chopathology یان ئه وه ی که هه ندیجار به سایکولۆژیای قولاییه کان Psychology depth ئاماژه ی بۆ ده کریت، چونکه توپینه وه له قولایی میشکدا ده کات سه باره ت به زانیی هۆکاره جیاکانی ره فتاری مرۆف، چ سروشتی بیت چ ناوازه و دانسقه بیت.

راسته ئه گهر بووتریت که چاکبوونه وه ی ده روونی سه ره تاکه ی له نۆژدارییه وه سه رچاوه ی گرتوه، نه که له هیچ ليکولینه وه یه کی ئه کادیمی جیددی سایکولۆژیدا، په یوه سستییه کی زۆر پته وه ی به میژووی خه واندنی موگناتیسسییه وه هیه، که یه که مجار له میانه ی میسمه ریزم Mesmerism له سالی 1734-1815 دا پيشکesh کرا که زانا میسمه ر Mesmer دایه ئی

له دوو توپی تیورییه که ی خه واندنی موگناتیسسی-داو وه ک شییوه یه که له شییوه کانی خه وتن که نۆژداری ده روونی بۆ نه خۆشه کانی خوی ده خولقییت.

میسمه ر بروای وابوو، که برواکه شی هه له بوو- له رپی ره وانه کردنی شله ی موگناتیسسی تاییه ته وه له پزیشکه وه بۆ نه خۆشه که ی دۆخی نووستن بۆ نه خۆشه که فره اهه م ده کریت به شییوه یه که پيشنیازه چاره سه ریه کان شیواو ده بییت، که هه ندیجار وه ک دۆخیک له چاره سه رکردنه نه شته رگه ریه کان به کاردی. کاری هاوشیوه ی ئه مه ش له شاری نانس ی له سالی 1864 دا له لایه ن زانا لیبولت Liebeault- وه، هه روه ها له لایه ن قوتابخانه ی خه واندنی موگناتیسسی پاريسه وه که جارکۆت Charcot سالی 1878 سه رۆکایه تی ده کرد، هه روه ها جانیته Janet که هه ردووکیان کاریگه ری یه که نۆژدارییان به سه ره وه بوو له شاری قبییه ننا ئه ویش فرۆید Freud بوو، که وازی له خه واندنی موگناتیسسی هیئاو به ره و شیواو و میتۆدی هاوپه یوه ندی ئازاد Free Association و ليکدانه وه ی خه ونه کان، کاری کرد و توپینه وه و ده رئه نجامه کانی بووه جیگه بایه خی نۆژداره کانی دیکه.

له وانه ش باس له دووانیان ده که یی که ئه وانیش د. ئادلر Dr. Adler و د. یۆنگ Dr. Yung بوون که دواجار له گه لیدا ناکۆک بوون و له توپینه وه دا به رده وام بوون بۆ دۆزینه وه ی ليکدانه وه ی جیاوازه باره ت به پاساوه هیئانه وه بۆ نه خۆشییه ئه قلییه کان. فرۆید له تیوره که یدا جه ختی له سه ر چه پاندنی سیکی مندالی کرده وه، ئادلریش ئه و چه پاندنه ی دایه پال

من Ego یان مه یل و ره وتی خود سه لماندن، له سالی 1912 شدا قوتابخانه یه کی رکا به ری دامه زراند به نیوی قوتابخانه ی سایکولۆژیای تاکیتی.

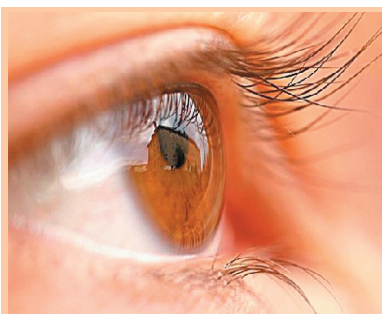
به لای فرۆیده وه، هۆکاری بنه رته ی بۆ نه خۆشییه نیروسییه کان، Neurosis disease، واته نه خۆشی ده ماریی ئه قلی، له خۆشه ویستی شکسته اتووی نیوان مندل و باوانه وه سه رچاوه ی گرتوه، به تاییه تی له نیوان ره گه زه جیاوازه کاند.

له کاتیکدا ئادلر بروای وایه که هۆکاری ئهم حاله تانه ده گه ریته وه بۆ هه ست به که می کردن که له سه ره تای ژیا نی مندالییه وه ده ست پیده کات و که له که ده بییت، به هوی ئه و هه ست کردنه ش مندل تیده کۆشیت قه ره بووی ئه و دۆخه بکاته وه به کۆشش کردن له پیناوی سه رکه وتن به سه ر ئه وانی دیکه دا.

بۆ وه ده سته ئینانی ئه و ئامانجه ش، ئه و رپیگایه ی له مندالیدا ده یگریته به ر نمونه یه که له ره فتاره ی که سالانی پاشتر ده یگریته به ر، بۆینه که له ره قی مندل شیوازیکه بۆ وه ده ست هیئانی سه رکه وتن، به هه مان شیوه ئامرازیکه بۆ وه ده ست هیئانی ئامانجه کانی له سه ره وختی بالقبووندا، ئه گهر توانی له رپی خۆنه خۆشخستنه وه ئامانجه کانی وه ده ست به ئینییت، ئه و هه ست به نه خۆشی ده کات، هه ر کاتیک نوشوستی دینیته له به ره نگار بوونه وه ی ئه وه لوستانه دا که له قوناغی بالق بوونیدا دوو چاری ده بنه وه.

یۆنگ هه سستی به وه کرد که هه ریه ک له فرۆید و ئادلر نه یانتوانی ليکدانه وه یه کی کامل و ته واو بۆ نه خۆشی ده ماریی ئه قلی پيشکesh





## چاره سهرکردنی تۆرهی چاو

هەر چه نده ئیستا دهرمانی کارا هیه بۆ چاره سهرکردنی هه ندیک له نه خۆشیه کانی تۆرهی چاو به لام هیشتا له ئاستی پپووستدا نین، چونکه تۆرهی چاو ده که ویتته قولایی ناوه وهی چاو و بنی چاوی پوویش کردوه و به چینیکی جیاکه ره وهی تۆکمه ی بۆ کونیه داپۆشراوه .

به لام وا بۆ یه که م جار تۆژه ره وه کانی زانکۆی ترنتی له شار ی دبلنی ئایرله ندا توانیان ده رچه بکه نه تۆرهی چاوی مشکه وه ئه وهش له میانه ی یاری کردنیان به جینه کان، چونکه ئه وان توانیان بۆ ماوه یه کی کاتی کاری جینیك راگرن به ناوی کلۆدین 5 و بوو که به رپرسه له دروستکردنی پرۆتینیك که توندوتۆلی ده دات به تۆره و ریگای برینی لئ ده گریت . له هه نگاوی داها تووشیا ندا ئه و شیوازه ده گۆیزنه وه بۆ سهر مرۆف بۆ چاره سهری گیروگرفته کانی تۆرهی چاو لای که سانی تووش بوو به نه خۆشی شه که ره .

و: جوان ره ئوف

به وان دابه زریست، ئه وان له نیو شیوازه جیاوازه کاند هه لبژاردنیان کردوه، شیوازی چاره سهری ئه وان پشت به و زانیاریانه ده به ستیت که له زیاتر له قوتابخانه یه که وه چنگیان که وتوه .

## په راویزه کان

1. میتود یان ریپازی په یوه نیدیاری (المذهب الترابطی) بریتییه له وهی که ژیا نی ئه قلی وه ها لیکه داته وه که بریتییه له دهرئه نجامی په یوه ندییه کان که له نیوان هه سته کان و واتاکانیدا پووینا ده که ده بنه پاشماوه و ئاسه وار بۆ هه سته وه رییه کان. (معجم مصطلحات علم النفس/ أستاذ منبر وهیبه الخازن ص24).  
2. سایکۆلۆژیا بۆ شیکردنه وهی نه خۆشیه کان بریتییه له لیکۆلینه وهی هۆکار و ئه رک و پروسه ئه قلییه کان له دۆخی نه خۆشیدا، هه ره ها لیکدانه وهی گشت پشیییه ده روونییه کان، لیکدانه وهی کی سایکۆلۆژیانه نۆژداری ئه قلیش بریتییه له جیه جی کردنی سایکۆلۆژی نه خۆشی له بوا ری خۆپاراستن و چاره سه ریدا. (معجم مصطلحات علم النفس ص 119).

3. فرۆید ناوی لیبیدۆی به سه ره وهی زیندووی ئه نگیزه ی سیکسی به خشی، جه ختی له وهش کرده وه که ته نیا وهی ئه نگیزه ی سیکسی به خشیست. به لام یۆنگ ئه م زارا وه یه ی به رفراوانتر کرد به وهی که وهی ده روونی زیندووی گشتیش بگریته وه، وایده بی نی که پوا له ته کانی چالاکی ئاده میزادی زیاتر به رفراوانن و لیکدرا و تیکه لترن له وهی که هه موویان بدرینه پال ئه نگیزه ی سیکسییه وه، به لکو وهی ئاده میزادی هۆکاره سیکسی و ناسیکسییه کانیشی تیا دا تیکه ل ده بن. (معجم مصطلحات علم النفس).

## سهرچاوه:

عَلَمَ نَفْسِكَ عِلْمُ نَفْسٍ، تأليف: الدكتور و. أي سارجنت/ ترجمة: باحثة الجومرد/ عدد 269- 270 / 1986 / بغداد ص 54-11.

و: حه مه ی ئه حه مه د ره سول

بکه ن، ئه وه جه ختی له وه کرده وه که هۆکاری سه ره کی ئه م نه خۆشیه بریتییه له نوشوستی وهی ئه قلی یان وهی ژیان Libido - لیبیدۆ (3)- بۆ به ره نگاریو نه وهی هه لویستی تابه ت. شیوازی چاره سهری نه خۆشیش له وه دایه که وهی په نگخواردنه وهی ناخ فری بدرینه دهره وه و ئاراسته ی ئه وه لویستانه ی پپشوو بگریته وه که له ناخدا گیریان خواردوه، شیوازیان میتۆدی به کاره ی ناوای ئادله ر بریتی بوون له هاو په یوه وهی ئازاد و شیکاری خه ون له سه ره شیوازه که ی فرۆید، به لام به ئامانجیکی جیاوازه وه .

ئامانجی ئه وه بوو که هه لویستی نه ستی نه خۆش ئاشکرا بکریت له و کیشه هه نووکه ییه ی هه یه تی، ئامانجه که بریتی بوو له لیکۆلینه وه سه باره ت به ئاره زووی سیکسی مندالی که به دی نایه ن.

ئه وه قوتابخانه یه ی که یۆنگ به دامه زرینه ی داده نریت به قوتابخانه ی ده روونشیکاری ده ناسریت که ناکریت تیکه لاو بکریت له گه ل هونه ری ده روونشیکاری که فرۆید دایه ی نا.

ده رباره ی ئه و سئ قوتابخانه یه ی ده روونشیکاری نه خۆشی تیپینی زۆرم هه یه که بتوانم بیلیم، به لام کات و شوینه که بوا ری ئه و ئاخاوتنه نادات، به لام ره نگه کاتیك که خوینهر له دوا ی خوینده وهی ئه م بابه ته ده بیته وه له ناخیدا ئاره زووی ئه وه ده کات که به دوا داچوون بۆ ئه م بابه ته بکات، ده شتوانیت لبستی کتیبی گونجاو له مباره یه وه به ئاسانی به ده ست به یینیت، له و نیوانه شدا ئه و کتیبانه ی زانیانی دیکه ده ست ده که ویت که به شیوه یه کی ره ها لایه نگری فرۆید یان ئادله ر یان یۆنگ ناکه ن، ئه وهش راناگه یه نن که قوتابخانه ی تابه ت

# چەمكى ناكۆتا لەيۆنانى كۆندا

ئەمىر د. ئاسزىل

ماوھىيەكى دىكەى، ئەگەرچى زۆر بچكۆلەش بىت، بىيوە. ئەم مشتومرە زىنۆيىيە بەمجۆرە ھەتا ناكۆتا بەردەوام دەبىت. دەرئەنجام زىنۆ گەيشتە ئەو قەناعەتەى كە سەربارى ئەوھى ئەچىلىس خىراترىن مړوۋى، بەلام ھەرگىز پېش كىسەلە خاوەكە ناداتەو. لەمەش گرنگتر زىنۆ بەھۆى مەتەلەكەيەو گەيشتە ئەو دەرھاويشتەيەى كە جولە دياردەيەكى مەحالەو ھەرگىز پرونادات، ئەمەش، چونكە لەسايەى ئەو گریمانەيەى كە زەمەن و شوۋىن بۆيەكەى بچوك و بچوكتر ھەتا ناكۆتا دابەش دەبن.

مەتەلەكى بەناوبانگى دىكەى زىنۆ برىتييە لەو پارادۆكسەى بەدىقوتۆمى dichotomy ناسراو، ئەمىش وا دەلەيت كە ئەگەر تۆ لەژوورېكدا بىت، ئەوا ھەرگىز ناتوانىت ژوورەكە جى بىلەيت، بۆچى؟ ئەمىش ھۆكەى، ھەرۆك زىنۆ دەلەيت، دەگەرپتەو بۆئەوھى كاتىك نىوھى دورىيەكە دەبرىت، ئەوا ھىشتا نىوھى

ئىلپايى(1)-پېش زايىنەو ھەبوو كە ئاشنايەتايان لەگەل چەمكى ناكۆتادا پەيداكرىد، ناودارترىن مەتەلى زىنۆ برىتييە لەو مەتەلەى كە بەپارادۆكسى پېشپرکى ئەچىلىس و كىسەل ناسراو، ئەچىلىس پالەوانىكى بېھاوتاي پلەيەكى راكرىد ھەبوو لەرۆژانى يارىيەكانى ئۆلۆمپيادا لەيۆنان و ھىچ كەس توانستى بۆردانى ئەم پالەوانەى نەبوو. لای زىنۆ، ئەگەر پېشپرکىيەكە لەيۆنان ئەچىلىس و كىسەلدا رىكبخرىت و تەنانەت كىسەلەش، چونكە گەلەك خاوترە، يەكەمجار بکەوئە راكرىد، ئەوا ئەچىلىش ھەرگىزاوھەرگىز پېش كىسەل ناداتەو، بۆچى؟ چونكە ھەرۆك زىنۆ بۆى دەچىت و دەلەيت كاتىك ئەچىلىس دەگاتە ئەو خالەى كە دەستپىكرىدنى كىسەلەكەيە بەراكرىد، ئەوا كىسەلەكە ماوھىيەكى بىيوە، پاشان لەو زەمەندا كە ئەچىلىس دەگاتە خالى دووھى كىسەلەكە، دىسانەو كىسەلەكە

لەيۆنانى ھەردوو سەدەكانى پېنجەم و شەشەمى پېش زايىندا، يۆنانىيەكان چەمكى ناكۆتايان ئاشكرا كرىد، ئەم دۆزىنەو ماتماتىكىيەلای خەلەك سەرھەلدانىكى سەرنجراكىش، جىگای سەرسورمان و ھەتا بىلەيت شەتەى غەرىب ھەبوو. جگە لەوھى كە زەحمەت ھەبوو مړوڤ سەردەمەكە بتوانىت ئەم چەمكە ئەزم بكات و ئەقلى قبولى بكات. لەبەرامبەر ئەم دياردە نويەدا، فەيلەسوفان و ماتماتىكناسان تەواو ھەپەسابوون، بەجۆرىك ھەبوو ھۆى ناانارامى و دلەراوگى و تەنانەت لەم مەسەلەدا كەسەك كۆزرا. پاشانىش، دواى دوو ھەزار و پېنج سەد سال، دەرئەنجامەكانى ئەم ئاشكراكرىدەنە كارىگەرييەكى قولى كرىد سەر دىناى زانست، ماتماتىك، فەلسەفە و ئاين. گەلەك بەلگە ھەن ئەو راستىيە دەخەنەرۆو كە يۆنانەكان بەھۆى سەرقالى، گەرەن و عەودالىيان بۆ ھەلكرىدنى مەتەلەكانى زىنۆ



ماوه، بۆنمونه ئەگەر دورىيەكەت لەدەرگاگەووە يەك مەترىيەت، ئەوا پېيويستە نيوەى بېرىت، كە دەكاتە نيو مەتر، پاشان ئەوەى ماوه بېرىت، ئەوا وا پېيويست دەكات بەنيوہى ئەميشدا بېرىت، بەمجۆرە، تۆ بەنيوہى ئەو دورىيەى ماوه، ئيتىر بەمشيۆە تۆ بەردەوام دەبىت و، ھەرەك زىنۆ دەلەيت ئەم پروسەيە ھەرگىز كۆتايى نايەت و تۆش ناگەيتە دەرگاگە و ھەرگىز لەو ژوورە ناچيتە دەر و رزگار ت نايىت! بەمجۆرە زنجيرە ژمارەيەكمان بۆ دەرەچيەت كە ھەر بچووك و بچووكتر دەبىتەوہ: زىنۆ ئەم مەتەلەى خستەگەر بۆئەوہى پاساويھيئيەتەوہ بۆ ئەو گریمانەيەى كە دەلەيت ھەر يەك لەكات و زەمەن ھەتا ناكۆتا دابەش دەبن، جولەش ھەرگىز دەست پىناكات.

ئەم پارادوكسانانە يەكەم نمونەن لەمىژوودا كە چەمكى ناكۆتايان بەكارھيئيەت. ئەوہى ليرەدا دەرئەنجاميكي سەرنجراكيشە ئەوہيە كە ژمارەيەكى ناكۆتا دەشيەت كە ھيشتا كۆيەكى كۆتايان ھەبىت و ئەم كۆى كۆتايە finite بە convergence ناودەبريەت (2).

مروؤف دەتوانىت ئەم مەتەلەى زىنۆ بوجۆرە ھەلەبكات كە ئەچيليس ھەنگاوى بچووك و بچووكتر ھەلەبگريەت، بەلام لەگەل ئەمەشدا ئەچيليس ھەرگىز كۆپركيەكە ناباتەوہ. ئەم پارادوكسانە ئاماژە بەخاسيەتيكى نەخوازراوى پرسى ناكۆتا دەدەن بەتاييەت كاتيەك دەمانەويەت ھەولەبدەين لەماناى چەمكى پروسەى يان دياردەى ناكۆتا بگەين. لەراستيدا پيشەى پرسى ناكۆتا دەگەرپيتەوہ بۆ سەدەيەك بەر لەزىنۆ، ئەويش كاتيەك

لەكارەكانى گەرەتريين ماتماتيكناسى كۆن فيساگۆرس 500-569 پ.ز دا باسكراوہ و سەرى ھەلداوہ.

فيساگۆرس لەدورگەى سامۆس، كە دەكەويەتە توركيای ھاوچەرەوہ، لەدايكبووہ، كاتيەك لاو بووہ بەفراوانى گەشتى ھەردوو ولاتى بابل و ميسر دەكات. لەميسر ئاشنايەتى لەگەل پياوانى ئاييندا پەيدادەكات و فېرى بنەماكانى ژمارەناسى دەبىت، كاتيەك دەگەرپيتەوہ بۆ سامۆس، لەدەستى زولم ھەلەيت و پروودەكاتە كرۆتۆن، كە شارپكە دەكەويەتە خواروى ئىتاليا ولەو رۆژگارەدا بەشيەك بووہ لەولاتى يونان.

فيساگۆرس، لەكرۆتۆن قوتابخانەى فيساگۆرسى دادەمەزريئيەت، كە بەشيۆەيەكى سەرەكى تاييەت دەبىت بەخويىندن و تويزيەنەوہى ژمارەكان. ليرە فيساگۆرس و شاگردانى بيردۆزى ناودارى فيساگۆرسى دەدۆزنەوہ.

بەرلە فيساگۆرس، ماتماتيكناسان نەياندەزانى كە ئەو ئەنجامە ماتماتيكيانەى ئەمرۆ بەتيۆرمەكان ناودەبريەن پېويست بوو بسەلمينريەن.

فيساگۆرس و قوتابخانەكەى و ماتماتيكناسانى ديكەى يونانى كۆن شان بەشانى يەكترى ماتماتيكي پوخت يان ماتماتيكي ورديان ھيئايە ئاراوہ و چەمكى سەلمانديان پيشەكەش بەدنيا كرد. چەمكى سەلماندن جۆرە بونيائيەك يان ھەيكەليەك لەخۆدەگريەت كە ھەنگاوبەدواى ھەنگاودا لەبنەما سەرەتاييەكانى ماتماتيەكەوہ دەست پيەدەكات، ئەم سىستەمى سەلماندنە ئەكسيۆم و لۆژيەك ھەرە سەرەتاييەكانى ماتماتيەك دەخاتەگەر بۆ گەيشتن بەئەنجامە ماتماتيكيەكە كە بەتيۆرم يان بەبيردۆز ناودەبريەت. بەر لەفيساگۆرس جيۆمەترى بريتى

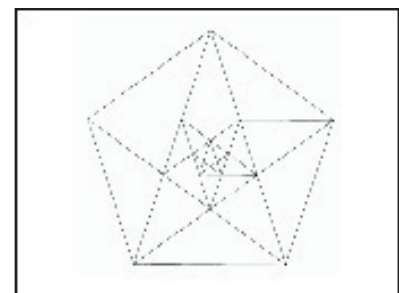
بوو لەكۆمەليەك ياسا و ريسا كە لەئەنجامى پياوانى تەجربىيەوہ بەدەستكەوتوون، فيساگۆرس ئەو ھەقيقەتەى ئاشكراكرد كە دەتوانىت سىستەميەكى كاملى ماتماتيەك بونيائەت بنريەت كە تيايدا رەگەزەكانى جيۆمەترى ھاوشانى ژمارەكان و ئەوہش كە تەنيا پېويستە بۆ دامەزراندنى ئەم سىستەمى لۆژيەك و ھەقيقەتە بريتيە لەژمارە تەواوہكان و ريزەكانيان، بەلام لەم رۆژگارەدا ئەوہى بووہ ھۆى ھەلوەشاندنەوہى ئەم گەردوونە نايابەفيساگۆرسىيە و شاگردانى بريتى بوو لەسەرھەلەدان و دۆزىنەوہى ژمارە ناپيزەبيەكان.

قوتابخانەى فيساگۆرسى لەكرۆتۆن پەيرەوہى سىستەميەكى زۆر نهيىنى و سرقايمييان دەكرد، مريدەكانى ئيمانى تەواويان بەنەقلىبوون و جاريكى ديكە ژيانەوہى رۆح بوو، بەلام لەفۆرميەكى ديكە و دەشيەت لەزەمەنيەكى ديكەدا. ھەر بۆيەش نايەت ئاژەلان بكورزيەن يان سەربەردين، چونكە دەشيەت لەناخياندا رۆحى ھاوپريانى كۆچكردوانمان ھەبىت، جگە لەوہى پرووہكخۆر بوون، فيساگۆرسەكان گەليەك ريزيەمى ديكەيان خستبووہ گەر و بەسەر ئەنداماندا سەپينرابوون و پيادەيان دەكرد.

فيساگۆرسەكان ماتماتيەك و فەلسەفەيان زۆر بەقولى دەخويەند و بنچينە و رپچكەى ژيانى ئاكارييان بوو، وەك دەلەين فيساگۆرس ھەر خۆى ھەردوو وشەى فەلسەفە و ماتماتيەكى پيەكەوہ گريەداوہ، فيساگۆرس دوو جۆرە موحازەرەى پيشەكەشكردوہ، يەكەميان تەنيا بۆ ئەندامانى حوجرەكەى خۆى و نهيىنى بووہ و دوەميشيان بۆ جەماوہريەكى

فراوانتر بووه، به لام کاتیک یه کیک له نه دنامانی فیساکورسه کان ژماره نارېژه ییه کان ئاشکرا دهکات، که تهنیا له ناو کۆمه لهی فیساکورسه کان خویاندا باس دهکریت و پیویسته ههتا ئهوپه ریش نهینی بیئت، بهجوریك نه دنامان سویند دهرین که به هیچ کلوجیک ئه م نهینییه قایمه نه درکینن.

قوتابخانهی فیساکورسی خاوهنی ئالایهک بوون، ئه م ئالایه بریتی بووه له هیمایهک که وینهی ئه سستیره یه کی پینچ نوک-تیز بوو، ئه سستیره کهش که وتۆته ناو پینچ لایهک (پینتاگون) هوه، ئه میش که وتۆته ناو پینچ لایه کی دیکه وه، که ئه میش دیسانه وه ئه سستیره یه کی پینچ نوک-تیز که وتۆته ناوییه وه، ئه م کلیشه یه به مجوره ههتا ناکوتا دهروات. له م پینچ-لایه دا ئه و هیله ی ههردوو خالی نادراوسی به یه کتر دهگه یه نیت سیماکه دهکاته دوو که رتی نایه کسان، بهجوریك که رېژه ی به شه گه وره که بۆ بچوکه که که رتیک دروستدهکات که له ماتماتیکدا به بهشی ئالتونی ناسراوه، رېژه ی ئالتونی چه مک و ژماره یه کی ئه فسوناوییه و زۆر له سروشت و هونه ردا خوی ده نوینیت و دوباره دهکاته وه. ئه م که رتی (یان بهشی) ئالتونییه بریتییه له رېژه ی دوو ژماره ی یه که له دوا یه کی زنجیره



به بداخی فیساکورسه کان

ژمارهکانی فیبوناچی که بریتین له: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233, ... ئه گه ر هه ر ژماره یه که له م زنجیره یه ی فیبوناچی (3) بگریت ئه و بریتییه له کۆی دوو ژماره که ی پيش خۆی. رېژه ی هه ر دوو ژماره یه کی یه که به دوا یه که دهکاته ئه و ژماره یه ی که به که رتی ئالتونی ناسراوه و دهکاته 1.618... ئه م ژماره یه ژماره یه کی نارېژه ییه و که رته که ی دوا یه فاریزه که هه رگیز کوتایه نایهت خۆشی دووباره ناکاته وه.

هه رچه نده بناوانی غه یبگه ری ژماره یی فیساکورسه کان نه بوو، به لام فیساکورسه کان ئه م بیروباوریه یان گه یانده پله یه کی به رز و ئهوپه ری ژماره په رستن، هه م له پروی ماتماتیک و هه م له باری ئایینییه وه، ژماره یه که لای فیساکورسه کان به ره مه یه نهری هه موو ژمارهکانی تره. ئه م گریمانیه ئه وه ئاشکرا دهکات که له چه مکی ناکوتا حالیبون و سه بارهت به م پرسه تیگه یشتنیان هه بووه، چونکه هه ر ژماره یه کی گه وره هه بیئت، گرنگ نییه چه نده گه وره بیئت، ئه و ده توانیت له و ژماره یه ژماره یه کی گه وره تره ده ست بکه ویت، ئه ویش به زیاده کردنی ژماره یه که بۆی. ژماره دوو یه که م ژماره ی جووته و ته مسیلی بیروپا دهکات. فیساکورسه کان ژماره جووتهکانیان به ره گه زی مینه داناه و ژماره تاکهکانیش به ره گه زی نیرینه. ژماره سی، لای فیساکورسه کان به یه که م ژماره ی راسته قینه ی تاک ده زانیت و نوینه ری هارمونی (تهبایی) دهکات. ژماره چوار، که یه که م ژماره ی دووجایه، په مزی دادپه روه رییه و له هه مان کاتیشدا ژماره یه که بۆ

یه کلاییکردنه وه ی حسابات بووه. ژماره پینچ ته مسیلی هاوسه رگیری دهکات: چونکه ژماره یه که یه که م ژماره ی می (دوو) و یه که م ژماره ی نیر (سی) دهخاته یه که بۆته وه و یه که ده خات، ژماره شه ش ژماره ی خه لککردنی گه ردوونه، ژماره حه وتیش، لای فیساکورسه کان، پیگه ی ترسیکی تاییه تی هه بووه، چونکه بریتی بووه له ژماره ی هه ساره کان، یان ئه سستیره گه رۆکه کان.

پیرۆزترین ژماره لای فیساکورسه کان بریتییه له ژماره ده، یان هه روه که به یونانی گوتویه نه تیتراکتیس، ئه م ژماره یه ته مسیلی گه ردوون دهکات و بریتییه له کۆی چوار ژماره و هه رییه که له م ژمارانه بۆ خویان ره هه ندیکی جیومه ترییان دروستکردوه، واته دهکاته کۆی ژماره ره هه ندیه کانسی جیومه تری، چونکه 1 ژماره یه که خال (سفر ره هه ند) پیکده هیئت، دوو ره گه زیکه هیل (یه- ره هه ند) دروستدهکات، ژماره سی رووتهخت (دوو ره هه ند) پیکده هیئت و چواریش تیتراهیترۆن، واته چوار-پوو (سی- ره هه ند) دروستدهکات. پۆلی مه زنی ده سکه وتی فکری فیساکورسه کان له و هه قیقه دایه که پیگه ی تاییه تی ژماره ده له لایان سه رچاوه که ی بریتییه له ده ره نه نجامی مشتومرپیکی ماتماتیک پوخت زیاتر وه که له وه له نه نجامی ژماردنی په نجه کانه وه به ره م هاتبیت، به لام ئه گه ر پروانینه ژماره بیست، که بنچینه ی ژماردنه له زمانی فه ره نسیدا، هیچ هیمایه کی پیرۆز یان پیگه یه کی تاییه تی نییه، ئه مه ش پته وی ئه و هه قیقه ته پیشان ده دات که فیساکورسه کان بۆ



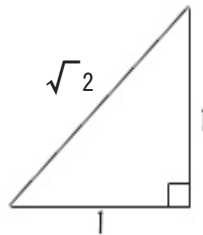
ئەنجامەكەيان ماتماتىكى پوختيان بەكارھىناوہ.

ژمارە دە ژمارەيەكى سىڭگوشەيىيە triangular، لىرەشدا ديسانەوہ ئەو پەيوەندىيە توندو تۆلە بەھىزە بەدى دەكەين كە فيساگۇرسەكان لەنيوانى جيۆمەترى و ژمارەكاريدا دەركيان پىكرىدوہ، ژمارە سىڭگوشەيىيەكان ئەو ژمارانەن كاتىك پەگەزەكانى دەكىشرىن شىوہى سىڭگوشە دروست دەكەن، ژمارە سىڭگوشە بچوكەكانى كە لەدە بچوكترن برىتين لەشەش و سى، ئەو ژمارە سىڭگوشەيەش كە لەدوای دە دىت ژمارە پازدەيە.

فيساگۇرسىيەكى دىكە ناوى فيلۇلوس بووہ و لەسەدەى چواری پىش زايىن دا ژياوہ لەمەر پىرۆزى و پەرستنى ژمارە سىڭگوشەيىيەكان شتى نووسيوہ، بەتايبەت تىتراكىس. فيلۇلوس سەبارەت بەتىتراكىسى موبارەك دەلىت و ەك پىر-ھىز، پىر-بەرھەم وەسفى دەكات و لای ئەو سەرەتا و پىنیشاندەر و رابەرە بۆ ھەردو ژيانى زەمىنى و ئاسمانى. زۆربەى ئەو زانىارىيانەى لەبابەت فيساگۇرسەكانەوہ بۆمان ماونەتەوہ سەرچاوہكانى دەگەرپىتەوہ بۆ نوسىنەكانى فيلۇلوس بەپلەيەك و دوايش فەيلەسوف و زانايانى دىكەى ەك ئەفلاتون و ئەرسىق و ژىننوسى فيساگۇرس ئايمبلىكەس.

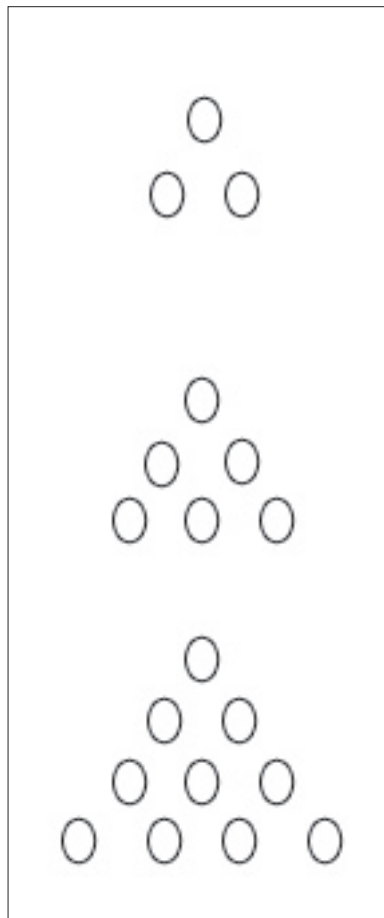
فيساگۇرسەكان ئەو ھەقىقەتەيان دۆزىيەوہ كە ژمارەگەلىك ھەن ناتوانىت بەشىوہى پىژدەيى دوو ژمارەى تەواو بنووسرىن، ئەم جۆرە ژمارانە بەژمارە نارپژدەيىيەكان ناسراون. فيساگۇرسەكان كاتىك سەرقالى كاركردن بوون لەسەر تىۆرمى(يان بىردۆزى) بەناوبانگى

فيساگۇرسى، ئەو تىۆرمەى دەلىت: لەسىڭگوشەيەكى گۆشە وەستاودا دووجاى ژى دەكاتە كۆى دووجاى بەرامبەر زائىدەن دووجاى تەنىشت و ھەروەك لەم وىنەيەى خوارەوہدا بەدەردەكەوئ.



لەدايكبوونى ژمارە نارپژدەيىيەكان: ئەگەر لەسىڭگوشەيەكى وەستاودا درىژى ھەر يەك لەدو لاکەى بەرامبەر بەژى يەك يەكە بىت، ئەو درىژى ژىكە ھەرگىز نادۆزىتەوہ.

كاتىك تىۆرمى فيساگۇرسى بەسەر سىڭگوشەيەكى گۆشە وەستاودا، كە درىژى ھەر يەك لەدو لای يەكە،



دەچەسپىنرىت، ئەوا درىژى ژىكەى دەكاتە رەگى دووجاى دوو.

فيساگۇرسەكان بۆيان دەرکەوت كە لەتواناى مرؤفدا نىيە ئەم ژمارە نوپىيە ەك پىژدەى دوو ژمارەى تەواوى دىكە بنوسرىت، ژمارە رپژدەيىيەكان بەتەبيعەت فۆرمىكى ەك  $a/b$  وەردەگرن، لىرەشدا ھەردو ژمارەى  $a$  و  $b$  ژمارەى تەواو يان كەرتن و ژمارەى كەرتەكەى دواى فارىزەكە ژمارەيەك دەبىت كە يان بەسفر، يان جۆرە نىزامىكى دوبارە-بونەوہيەكى ئەبەدى ھەتتا ھەتايى يان ناكۆتايى لەخۆدەگرىت. بۆنمونە  $2/3 = 0.6666666$  ;...  $6/11 = 0.54545454$  ;...

;  $1/2 = 0.50000$  ، بەلام ژمارە نارپژدەيىيەكان ھەرگىز ملکہچى سىستەمىكى وەھا نىزامى و لەمجۆرە نىن، يان ەك نەخشىك دەرچىن، بەلكو كەرتىك لەخۆدەگرن كە خۆى دووبارە ناكاتەوہ و وا پىويست دەكات كەرتەكە ھەتا ناكۆتا بىروات و ھەرگىزاو ھەرگىز كۆتايى نايەت.

ئاشكراكردىن ژمارە نارپژدەيىيەكان بووہ ھۆى دروستبوونى پشيوى لای فيساگۇرس و مريدەكانى، چونكە ژمارەى تەواو و كەرتەكانى ژمارە تەواوہكان لای برايانى فيساگۇرسەكان سىماى ئايىن و پىرۆزترىن پىكھاتە بوو، بەواتايەكى تر ژمارە ھەموو شتىك بوو، بوونى ژمارەيەكى ەك رەگى دووجاى دوو، كە ژمارەيەكە لەتوانستدا نىيە ەك پىژدەى دوو ژمارەى تەواو گوزارەى لىبىكرىت و دەرپىرت، بەمجۆرە ئەم دۆزىنەوہيە بووہ ھۆى شلۆقكردىن سەراپاى سىستەمى فيكرى فيساگۇرسەكان و ئايىنەكەيان كەوتە مەترسىيەوہ،

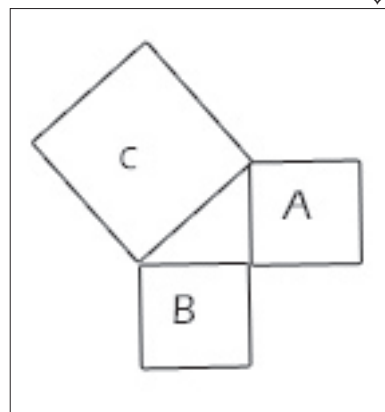
ئەم كارەساتە دلتەزىنە لەكاتىدا بوو كە فېساگۆرسەكان لەپلەيەكى بەرز و بەهيزدا بوون و پېگەيەكى لەئاسابەدەر قايىميان دروست كردبوو و خۆيان بەتەواوى تەرخان كردبوو بۆ خويندن و تويژىنەو لەهيز و غەيبگەريى ژمارەكان.

هېاسەس، كە يەكك بوو لەئەندامانى ئەلقەى برايانى فېساگۆرسەكان، گەورەترین تاوانى ئەنجامدا، ئەمەش كاتىك نەينىيەكى ئىجگار گەورە و قايىمى بۆ دنيای دەرەوە دركاند. ئەو نەينىيەى كە ئەمان، واتە فېساگۆرسەكان، چەمك و بوونى ژمارە نارېژەيەكانيان ئاشكرا كردوو، وەك سزايەك هەندىك دەلێن كە هېاسەس لەئەلقەى برايان دەرکرا و هەندىك دەلێن مردوو و هەندىكى دىكەيش دەلێن كە فېساگۆرس خۆى ئەم كارەى هېاسەسى بەخيانەتێكى مەزن حىساب كردوو و بەدەستى خۆى نقوومى دەريای دەكات(4).

بەمجۆرە، لەدواى مەرگى هېاسەسەو، ئەو چەمكە فېساگۆرسىيە ئىلاھىي و پېرۆزىيەى ژمارە تەواوەكان(ساغەكان) فۆرمەكەى گۆرا بۆ چەمكىكى دەولەمەندترو بەھادارتى بەردەوامى، ھەر وەك ئەنجامك و دواى ئاشنا بوون بەژمارە نارېژەيەكان، جیۆمەترى یۆنانى لەدايكبوو، جیۆمەترىش بریتىيە لەو بەشە ماتماتىكىيەى كە مامەلەدەكات لەگەڵ خال، ھێل، پووتەخت و گۆشە، كە ھەر ھەمويان خاسىيەتى بەردەوامىيان ھەيە، ژمارە نارېژەيەكان بەتەبىعەت بەشێكن لەجىھانى بەردەوامبون the world of the continuum. ژمارەيەكى

رېژەيى دەتوانرێت بەئاسانى گوزارە بكرێت و بنووسرێت، كە لەرېژك ژمارە دروست دەبێت و كۆتايى دیت، واتە ديارىكراو، بەلام ژمارە نارېژەيەكان، ھەر وەك ژمارە پاى(رېژەى نەگۆر)، واتە 22/7، كە ئەم ژمارەيە بریتىيە لەرېژەى نۆوان جیۆمەترى بارزە بۆ تیرەكەى، بەتەبع و بەخەسلەت ناكۆتان و لەتوانستدا نىيە لەسەر كاغەز بنووسرێن، واتە بۆئەوھى بەتەواوى بناسرێن و بنوسرێن، ئەو پېۆيستە ئادەم، كاتىك دیتەسەر نووسىنى بەشە كەرتەكەى دواى فارىزەكە، ھەتا كۆتايى زەمەن ژمارە ریز بكات و ھەرگیز كۆتايى نایەت، چونكە ئەمە شتێك نىيە كە وەك كلیشەيەكى ژمارەيى، وەك بۆنموونە دووبارە بوونەوھى كەرتى 17342، چونكە ژمارە نارېژەيەكان ئەو كلیشانە لەخۆناگرن، بەلكو ھەتا ئەبەدىيەت دووبارە دەبنەوھ.

فېساگۆرس لەمیتا پۆنتەم، لەخوارووى ئىتالىا لەدەوربەرى سالى 500 پېش زاین دامرد، بەلام ئەفسانە و ھزرى فېساگۆرسى ھەرگیز كۆتايى نەھات، سەرەراى ئەوھى مەلەبەندى سەرەكى فېكرى فېساگۆرسى، كە كرۆتۆن بوو، دووچارى ھېرشىكى درندانەى گرۆپىكى دىكە بوو و



بیردۆزى فېساگۆرس دەلێت لە سېگۆشەيەكى وەستاودا، دوجاى ئى دەكاتە دوجاى تەنیش زائید دوجاى بەرامبەر

سەدان لەئەندامانى فېساگۆرسەكان كۆژان و سوتینران، بەلام مریدانى فېساگۆرسەكان بەھەموو گۆشەيەكى ولاتى گریكەكاندا بلابونەو، قوتابخانەى ماتماتىكىيان بنیاتدەناو خەلکان وانەكانى جیۆمەترى و ژمارەكارىيان دەخویند، یەكك لەئەندامە پایە بلندەكانى برايانى فېساگۆرسەكان كە توانى ھەلێت فیلۆلوس بوو، فیلۆلوس دەستىكرد بەنوسینەوھى داستان و سەربردەى فېساگۆرسەكان و ئەفسانەى ژمارەكارى و پرسەكانى جیۆمەترى، لێرەدا پېۆيستە ئەو بەگوتریت كە ئەفلاتون لەرې فیلۆلوس و ئەركیتاسەو ئەشنايەتى لەگەڵ ماتماتىك و فەلسەفەى فېساگۆرسدا پەیداكرد، ھەرچەندە ئەفلاتون خۆى ھەرگیز ماتماتىكناس نەبوو، بەلام ھاندەرێكى بەپەرۆش و كارا بوو لەبەرامبەر ئەندامانى ئەكادىمیاكەى خۆیدا. جگە لەوھى خۆى فېساگۆرسىيەكى رادىكال بوو، لەسەدەى چوارەمى پېش زاین دا ئەسینا بوو تە سەنتەرێكى چالاک و كارىگەرى ماتماتىك و پرسە پەيوەستەكانى دىكەى وەك ئەستروئۆمى، چوار لەماتماتىكناسە دیار و مەزنەكانى ئەسینا لەو رۆژگارەدا قوتابى ئەكادىمیاكەى ئەفلاتون بوون، یەكك لەگەورەترین لەم ماتماتىكناسانە و ئەوھى ئیمە لێرەدا مەبەستمانە بۆ داستانەكەمان ئۆدۆكسەسى كنىدۆسىيە و لەنۆوانى سالانى 355-400 پېش زاین دا ژیاو.

ئەفلاتون، ھەر وەك گوتمان، ھەرچەندە خۆى ماتماتىكناس نەبوو، بەلام لەمەزنى و ھیزی



ژماره زور باش گیشتووه، گه لیک زیاتر له فیساکگورس پییداگرتووه و له بهرامبه ژماره دا زاتیکی رادیکال بووه. تنانته له دهروازهی هاتنه ژور بۆ نیو ئەکادیمیایه نوسرابو «هاتنه ژوروه بۆ کهسانی ناشی و نهشارهزا به جیومهتری قه دهغهیه».

لای ئەفلاتون دۆزینه وهی ژماره نارپژهیه کان ناوهندی ماتماتیکی گریکی دووچاری شوک و چهپهسان کرد و بووه هۆی دروستکردنی پشیوی له نیو ئەندامانی برایانی فیساکگورسی و لهکردنی بنچینهی ئایینی فیساکگورسی ئەگەر ژماره و رپژهی ژماره کان نه توانن گوزارشت له ژیی سیگۆشهیه کی گۆشه وهستاو بک، ئەوا مروف ده بیست چ بلیت له بهرامبه دهسکهوتی ژمارهیی برایانی فیساکگورسی خۆیدا.

فیساکگورسه کان بۆ پیوانی بری لاکانی فۆرمه ماتماتیکیه کان، به تاییهتی سیگۆشه هه میشه بهرد و چهویان به کارهیناوه، یۆنانه کان، به تاییهت فیساکگورسه کان، به چهویان گوتووه کالکیولی calculi، به لام کاتیك ئەفلاتون و ئەکلیدس -275 330 پیش زاین دا هاتن، له کاره ماتماتیکیه کانینا ده م چه مکه گۆرا بۆ هیل، ئەمهش ههنگاوێک بوو بۆ به ئەریتمه کردنی arithmetized چه مکه جیومهتریه کان، به مهش جیگه ی کالکیولی گرتوه، ئیتر ئەم چه مکی کالکیولیه جاریکی له رۆژگاری شوڤشی زانستیدا ژیاوه وه و له سه دهستی نیوتن میتۆدی کالکیولهس calculus له دایکبوو، که بۆ خۆی شوڤشیکی ئیجگار مهن بوو له ماتماتیکیدا.

به مجۆره له نیوان ژماره و

بره بهرده وامهکاندا پیویست بوو جوړه تیگیشتنیکی نوئ له ههریه که له ماتماتیکیدا- به هه مان شیوه له قهلسه فهدا- ره چاوبکریت، هه ربویهش ده بینن، کاتیك ئەکلیدس، بۆنموونه، له شاکاره هه ره مهنه کهیدا، له ژیر رۆشنایی ئەم تیگیشتنه نوییه دا، باس له که کردنی هاوکیشه پله- دووه کان ده کات، ئەمهش وه ته تبقکردن و واریکردنی به سه ره ربویهی لاکیشه کاندا و نه که به شیوهی جه بر. به مجۆره، هه رچهنده ژماره له ئەکادیمیایه کی ئەفلاتوندا پاییه کی به رزی هه بووه، به لام به ناوه رۆکیکی جیومهتریه وه مامهله ی له گه لدا کراوه.

ئەفلاتون له شاکاره هه ره ناو داره کهیدا ده لیست «ئەریتمه تیک کاریگه ریه کی مهن و ئیلهامبه خشی هه یه، ئەقل و ا قایل ده کات که بیر له پوختی ژماره بکاته وه،» یه کی که له و کتیبانه ی که ئەفلاتون له مه رئه تالانتیس نووسیویه تی، به ناوی تیمایوس، که ئەندامیکی فیساکگورسان بووه، جگه له وهی ئەفلاتون ئاماژه به ژماره یه ک ده دات و به «گه وهی باش و خراپی له دایکبوون» ناوی ده بات، ژماره یه ک که سه ده هایه بۆته بابتهی مشتومر، به لام مه زنترین رۆل و هاوبه شی ئەفلاتون له میژووی ماتماتیکیدا له وه دا خۆ دهرده خات که کۆمه لیک شاگردی هه بووه، ئەمانیش ده وریان هه بووه له پیشخستنی چه مکی ناکۆتادا.

دوو ماتماتیکناسی مهن له یۆنانی کۆندا که وتنه تاووتی کردنی فکری زینۆ له مه ر پرسی ناکۆتا، ئەم دوو بلیمه ته ئۆدۆکسه سی کنیدۆسی پیش زاین و ئەرکه میدس پیش زاین بوون. هه ردوویان له گه ل ژماره ی ناکۆتای

بچکۆله infinitesimal مامه له یان کردووه و کاریان له سه ر کردووه و بۆ مه بهستی دۆزینه وهی رپویه ره قه باره سوودیان لی دیووه. ئەو فکریه یان خستۆته گه ر که رپویه ری شیوه که یان دابه شکردووه بۆ رپویه ری لاکیشی بچکۆله تر و پاشان حیسابکردنی ئەم رپویه ره بچکۆلانه و ئینجا کۆکردنه وه یان بۆ ئەوهی رپویه ریکی نزیکه یی شیوه که یان بۆ ده رچیت.

ئۆدۆکسهس له خیزانیکی هه ژار له دایکبووه، به لام ئامانجه کانی له ژیاندا گه لیک گه وه ره بوون، رپوده کاته ئەسینا بۆ خویندن له ئەکادیمیایه کی ئەفلاتوندا، به لام هینده ده سکورت بووه توانای مه سه ره فی گرانی ژیانی ناو ئەسینای نه بووه، بۆیه له شارۆچکه یه کی دیکه به نیوی پیراوسه وه، که بژیوی گه لیک هه رزان بووه، ژوریک به کیری ده گریت و رۆژانه بۆ مه بهستی خویندن، هاتوچۆ ده کات. وه که ده لین ئۆدۆکسهس ته واو ده بیته جیگای سه رنجی ئەفلاتون و هه ر پیکه وهش گه شتی میسر ده کهن، ئۆدۆکسهس له کۆتاییه کانی ژیانیدا ده گه رپته وه زیدی خۆی و ده بیته یاسانوس و دکتور، جگه له وهی له بواری ئەستروئیدیا رۆلیکی مه زنی هه بووه و یه کی که بووه له پایه به رزه کانی ئەستروئومی یۆنان و خاوه نی تیۆری فه له کیی گۆ- هاوچه قیه کانه، له بواری ماتماتیکیدا، ئەگه ره رکه میدس نه بیست، ئەوا ئۆدۆکسهس بلیمه ترین ماتماتیکناسی رۆژگاری یۆنانی کۆنه، خه لکان پله و پاییه کی زور به رزی بۆ داده نین.

ئۆدۆکسهس له ماتماتیکیدا فکریه کی خسته گه ر که به پرۆسه ی لیمیت limit ناسراوه، به هۆی ئەم

پروژه‌های توانی قه‌باره و پروبهری پروه چه‌ماوه‌کان بدۆزیت‌وه، ئه‌ویش به‌دابه‌شکردنی پروبهره‌که‌یان قه‌باره‌که بۆ ژماره‌یه‌کی زۆر لاکیشه‌ی بچکۆله‌یان بابته‌یک که سۆ-دوری له‌خۆبگری، پاشانیش حیسابکردنی کۆی ئه‌م پروبهره‌یان قه‌باره بچکۆلانه. هه‌روا بۆ مرۆف ئاسان نییه‌بتوانیت له‌پروه چه‌ماوه‌یه‌کان حالی ببیت و پروبهره‌و قه‌باره‌که‌یان حیساب بکات، بۆ ئه‌م مه‌به‌سته‌و پیویست ده‌کات به‌جۆریک پروانینه پروه چه‌ماوه‌کان که بریتیین له‌کۆی ژماره‌یه‌کی زۆر گه‌وره‌ی پروته‌ختی بچکۆله، ئه‌م مه‌سه‌له‌یه‌له‌شاکاره‌هه‌ره ناوداره‌که‌ی ئه‌کلیدسدا، بنه‌ماکان، له‌کتیبی پینجه‌مدا هاتوه‌و باسکراوه و ئیشاره‌ی پیدراوه، گه‌وره‌ترین ده‌سکه‌وتی ئودۆکسه‌س له‌بوارى ماتماتیکدا، بیگومان، شانبه‌شانی ده‌سکه‌وته ئه‌ستروئومییه‌کانی، بریتیییه‌له‌خسته‌نگه‌ری میتۆدی هیلاکسازى exhaustion، که تاییه‌ته به‌دۆزینه‌وه‌ی پروبهره‌و قه‌باره‌کان. ئودۆکسه‌س گوتی که ئیمه پیویست ناکات و دابنیین که بریکی زۆریان که م ناکۆتای هه‌قیقی بوونیان هه‌یه و به‌کاردین بۆ حیسابکردنی کۆی پروبهره‌یان قه‌باره‌ی پروه چه‌ماوه‌که، به‌لکو ئه‌وه‌ی مه‌به‌ستمانه‌و وه‌ک گریمانیک حیسابی بۆ بکه‌ین ئه‌وه‌یه که ده‌شیت چهند بریک بوونیان هه‌بیت و ئه‌م برانه، خۆمان چهنده ئاره‌زوویان هه‌زیکه‌ین بچکۆله‌ین ئه‌مه‌ش به‌دابه‌شکردنی سه‌رتاپای بره‌که به‌به‌رده‌وامی: لی‌ره‌وه‌ئو چه‌مکه به‌هیزه‌ماتماتیکیه‌لۆجیکیه‌ل‌ه‌دایکبوو که به‌ناکۆتای به‌هیز po-tential infinity ناوده‌بریت و

دواییش ئه‌رستۆ باسی لیده‌کات. به‌هۆی چه‌مکی ناکۆتای به‌هیزه‌وه، ماتماتیکناسان، توانییان، دواى دوو هه‌زار و سی‌سه‌د سال، له‌سه‌ده‌ی تۆزده‌دا، په‌ره‌بدن به‌سوود وه‌رگرتن له‌میتۆدی لیمیت limit، که ئه‌میش بووه به‌هیزترکردنی بناغه‌ی تیۆری کالکیله‌س.

ئو ته‌کنیکه‌ی بۆیه‌که‌مجار له‌لایه‌ن ئودۆکسه‌سه‌وه په‌ره‌پیدا، دواى سه‌ده‌یه‌ک، له‌لایه‌ن گه‌وره‌ترین و پایه‌دارترین ماتماتیکناسی یۆنانه‌وه دیسانه‌وه به‌کارهات و فراوانکرا، که ئه‌ویش ئه‌رکه‌میدس بوو. ئه‌رکه‌میدس خاوه‌ن چهندان داهینانی بلیمه‌تانه‌یه، یه‌کێک له‌و یاسا به‌شۆره‌تانه‌ی که له‌ناو خه‌لکدا بلاوه‌ئو یاسایه‌یه که ده‌لیت هه‌ر بره‌ماده‌یه‌ک، که خرایه ئاوه‌وه، هینده‌ی کیشه‌که‌ی ئاو ده‌ریژیت، هه‌روه‌ها ئه‌رکه‌میدس ئو که‌سایه‌تییه‌مه‌زنه‌بوو که بۆ پاراستنی شاره‌خۆشه‌ویسته‌که‌ی سیراکه‌س له‌هیرشی رۆمه‌کان، ویستی گه‌لێک ئامیردروست بکات، له‌وانه‌ئاوینه‌یه‌ک بوو که گه‌وره‌ترین پروپیوی هه‌بیت و به‌کاربه‌یژیت بۆ به‌په‌رچدانه‌وه‌ی تیشکی خۆر به‌ئاراسته‌ی که‌شتی دۆژمندا و ببیته‌هۆی سوتاندنی.

له‌ماتماتیکدا فکره‌بلیمه‌تانه‌که‌ی ئودۆکسه‌سی خسته‌گه‌ر و به‌جۆریک پیشخست بۆ به‌کارهینانی چه‌مکی بچکۆله‌ی ناکۆتا بۆ دۆزینه‌وه‌ی پروبهره‌و قه‌باره‌ی شیوه‌و ته‌نه جیۆمه‌ترییه‌کان. به‌مجۆره‌به‌هۆی ئه‌م میتۆدانه‌وه‌توانی بگاته‌دۆزینه‌وه‌ی یاسای قه‌باره‌ی قوچه‌ک، ئه‌م یاسایه، که هه‌تا رۆژگاری ئه‌مڕۆش له‌قوتابخانه‌کاندا ده‌خوینریت، ده‌لیت: قه‌باره‌ی ئو قوچه‌که‌ی

له‌ناو گۆیه‌کدا دابنریت ده‌کاته‌یه‌ک بۆ سی‌یه‌قه‌باره‌ی گۆکه، به‌مجۆره ئه‌رکه‌میدس توانی ئه‌وه‌پیشان بدات که له‌پیی به‌کارهینانی ناکۆتای مه‌زنه‌وه ده‌شیت قه‌باره‌ی هه‌ریه‌ک له‌گۆ و قوچه‌ک بدۆزیت‌وه.

که رۆمانه‌کان هیرشیان هینایه‌سه‌ر شاره‌که‌ی، ئه‌رکه‌میدس له‌که‌نار ده‌ریا سه‌رقالی بیرکردنه‌وه‌و نووقمی خورده‌بوننه‌وه‌ی ماتماتیکی بوو، سه‌ره‌رای ئه‌وه‌ی که فه‌رمان درا‌بوو، که که‌سیکی له‌مجۆره‌هه‌یه و نابیت به‌هیچ جۆریک بکۆژیت، به‌لام کاتیک سه‌ربازه‌رۆمانه‌که ده‌گاته‌سه‌ری، ده‌لیت بۆ هه‌لناسیته‌سه‌ری، ئه‌رکه‌میدس له‌وه‌لامدا ده‌لیت ئیزناجم مه‌که، سه‌رقالی جیۆمه‌تریم. سه‌ربازه‌که یه‌کسه‌ر شیریک له‌سه‌ری ده‌دا و راست ده‌مریت، که سه‌رکردی رۆمانه‌کان ده‌گاته‌جی، جگه‌له‌ناؤمییدی چیتری بۆ ناکریت، هه‌ر له‌ویدا فه‌رمانی کوشتنی سه‌ربازه‌که ده‌دات. رۆمانه‌کان بۆ ریزگرتن له‌یه‌کێک له‌بلیمه‌ترین زانا و ماتماتیکناسی میثووی به‌شه‌ریه‌ت کیلێک بۆ گۆره‌که‌ی هه‌لده‌به‌ستن که کلێشه‌که‌ی بریتیییه‌له‌نه‌خشی قوچه‌کێک له‌ناو گۆیه‌کدا، بیگومان ئه‌مه‌ش لای ئه‌رکه‌میدس جوانترین دۆزینه‌وه‌خۆی بوو.

ماتماتیکناسان و فه‌یله‌سوفانی چه‌رخى ئالتونى گریک، هه‌ر له‌فیساکۆرسه‌وه هه‌تا زینۆ و له‌ویشه‌وه بۆ ئودۆکسه‌س و ئه‌رکه‌میدس، توانیان زۆریه‌ی هه‌ره زۆری چه‌مکی ناکۆتا بدۆزنه‌وه. ئه‌وه‌ی جیگای سه‌رنجراکیشانه، بۆ دوو هه‌زار سالیک زانیاری له‌مه‌ر خاسیه‌ته ماتماتیکیه‌کانی ناکۆتا هه‌ر زۆر که‌م



بوو. چه مکی ناکوتا جاريکی دیکه لهسه ده کانی ناوهر استدا به فورمیکي نايينييه وه له دايکبوو.

### په راویز و تیبینییه کانی وەرگیر

(1) زینوی ئیلیایی گهره ترين فیهل سو فیه که ئەم پرسى ناکوتایه ی وروژاندوو و ههتا رۆژگاری ئەمرۆش گهلێک خه لک به زهمهت ده زانن لیکدان وه ی بۆ بکه ن و بزائن مه به سستی چی بووه، یۆنانه کان هه ر زۆر زوو له قوناغه کانی په ره سه نه دنن فیهل سه وه و ماتماتیکدا، روبه روی ئەم پرسه ئالۆزه بونه وه و هه ولێ چاره سه ر و هه لکره دنایان بۆ داوه. بۆ نمونه ئەگه ر دارێک بکه یته دوو که رت و ئینجا دوو که رتی دیکه و پاشان هه ر به رده وام بیت له که رتکره دنا، ئایا ده گه یته پارچه یه ک که چیت ناتوانی دابه شی بکه یته؟ ئەم پرسه لای فیساکورس و فیساکورسه کان به دروشمی "هه موو شتیکی ژماره یه" کوتایی دیت و ژماره بیه ما و بنچینه ی درستی هه موو شتیکی و هه موو دیاره ده یه ک له گه ر دووندا له ژماره سروشتیه ته وا وه کان یان که رته کانی ئەم ژماره ته وا وانه دروست بووه و ئەمهش ئەوه ده گه ینیت که پرسه که سنورداره، واته به مانایه کی دیکه بلێن که دیاره که ناکوتا نییه. هه روه ها کاتیکی ئەتۆمیسته کان ده لێن بچوکتین به شی ماده بریتیه له ئەتۆم، که چیت ئەم ته تۆلکه یه دابهش ناکریت و که رتی دیکه ی لێنا بیه وه چی ده گه ینیت؟ بێگومان لای ئەمانیش پرسه که ده چینه قالبی سنوره وه و چیت ناکوتا نییه. تیوری زینۆ، که کوتایی پارمینیدهس بووه و سه ر به قوتابخانه ی ئیلیاییه، له مه ته له ئالۆز و ته ماوییه فیهل سه فیهه کانا دژ به ئەتۆمیسته کان و فیساکورسه کان ده وه ستیت و ده کوشیت هه ر دوو وه ک یه ک رهت بکاته وه.

بۆ ئەوه ی پرسى ناکوتا ئەزم بکه ین و بیرکره نه وه یه کی پوونمان له مه ر ناکوتا هه بیت، ئەوا باشترین شت ئەوه یه که بگه رپینه وه بۆ زهمه نی ئەرسه تۆ، به جیاکره نه وه ی جۆره کانی ناکوتا ده ست پێ بکه ین که ئەرسه تۆ ده ست نیشانی کردوون. ئەرسه تۆ هه ستیکردوو که دوو چه شنه ناکوتا له ئارادا هه ن که ده توانین وینایان بکه ین. یه که م، ده شیت به ناکوتای به قودرهت Infinity potential ناوی به یه ن. ئەمهش ده کریت شتیکی بیت، بۆ نمونه هه ژمارکره دنی ئەسته یه رکهان، که هه تا ئەبه دییه ته هه ر درێژ

ده بیت وه و دوا یی نایهت و هه رگیز به ژماره دنی ناگه یته ژماره ی ناکوتا، به مجۆره ناکوتایه ده لێن ناکوتای به قودرهت. له لایه کی دیکه وه ده شیت ناکوتای هه قیقی actual infinity له ئارابهیت، ئەمهش بریتیه له و فیهل سه ی که بۆ نمونه له سه ر ئەم مێزه شتیکی ده که یته که ده بیت به هۆی دروستکره دنی پله ی گه رمای ناکوتا، یان پوونایکی ناکوتا، یان چری ناکوتا.

ناکوتا له سی فورمدا خۆی پیشانده دات، فورمی ماتماتیکی، وه ک ئایا گه وهره ترين ژماره چییه؟ ئایا گه وهره ترين ژماره یان بچوکتین ژماره بوونی هه یه؟ لێره ده ته نیا گوته یه کی زانا و فیهل سه وکی گریک، ئەناکساگوراس 428-500 پ.ز دینمه وه که ده لیت: له نیوگه وهره کانا ده وهره ترين و له نیو بچوکه کانی شه دا بچوکتین بوونی نییه، به لām هه میشه شتیکی هه یه گه وهره تر و شتیکی هه یه بچوکتی بیت.

فورمی دووه می ناکوتا بریتیه له چه مکی فیزیکی و ناکوتای گه ردوون، ئایا گه ردوون سنوری هه یه، خۆ ئەگه ر سنوری هه یه، له و دیو سنوره که وه چی هه یه، لای ئەرسه تۆ، گه ردوون دیاره ده یه کی سنورداره و ناکوتا بوونی نییه، چونکه گه ردوون چه قی هه یه، ئەم چه قهش عه رده. فورمی سییه می ناکوتا، فورمی ئیلاهییه و لێره ده چه مکی ناکوتا ده بیت به چه مکی ده سه لاتی ره ها absolute، که ئەمهش له تیلۆزیدا، ته نیا خودا وه ند ئەم ده سه لاته ره هایه ی هه یه و له بچوکتین ساته وه خندا بوونیکی ناکوتای وه ک گه ردوون بنیاتینیت، به لām ئەم ده سه لاته ره هایه، شهش پۆزی پیچوه بۆ دروستکره دنی گه ردوون؟

(2) مه به ست له وشه ی convergence ئەوه یه که ئەگه ر ئەم ژماره زنجیره ییه کۆبکه ینه وه ئەوا ژماره یه کمان بۆ ده رده چیت، لێره ده، چونکه هه ریه ک له ژماره کان هه تا پروات زیاتر به ره و سه فر ده چیت و کۆی ژماره کانی ده کاته 2. له و پۆژگاره دا ماتماتیکناسانی یۆنانی دوو چه مکیان بۆ ئەزم نه کراوه و له ناستیدا ته وا و چه پیه ساون، ئەوه دوو چه مکهش ناکوتا و سه فر بوون، ته نانهت مه سه له ی سه فر وه ک دیاره ده یه کی یاساغ وایوو. ناکوتاش پرسیک بوو که لای ئەرسه تۆ هه رگیز دیاره ده ی وه ک ناکوتای هه قیهت وجودی نییه. ئەم چه مکه ئەرسه تویه ته وا و زāl بوو به سه ر میشه کی پۆشه نفکرانی یۆنانیدا. لێره ده بۆ سه لماندنن ئەوه ی که ئەم

زنجیره یه (خوینهری خو شه ویست، تکایه ئەگه ر هه ز له لایه نی ماتماتیکیه که ناکه یته، خیرا بازیک بده و مه یخۆینه وه) ده کاته دوو به مجۆره یه:

(3) لێو ناردۆ فیهل ناچی، ماتماتیکاسی ئیتالی، له باکوری ئەفه ریه قا گه وهره بووه. بابی وی کاری دیپلوماتی، وه ک نوینهری بازرگانی، له چه زا بیر کردوو. له گه لێک له گه شته کانا دا وه ی بابی کردوو. له ولاتی چه زا بیر له گه ل سیسته می ژماره یی هندی-عه ربی ئاشنا یه تی په دا ده کات و سه ره نجام کتینیکی به نیوی کتینی ژماره کان ده نووسیت و کتیه که زۆر گرنگه، ئەمهش، چونکه سه ره تای ده ستپیکره دنی پۆژئاویه بۆ به کاره یانی سیسته می ژماره یی هندی-عه ربی. به مجۆره سیسته می 1,2,3,4,5,6,7,8,9 جیگای به سیسته می ژماره یی پۆمانی I,II,V,X,D لێژکرد و هه تا به یه کجاره کی پوکایه وه.

(4) ئەم داستانه ده یان جۆر و ته رزی گپرانسه وه ی هه یه، هیپاسهس Hippasus له سه ده ی پینچه مده ژیاوه.

(5) له سه ره تای دروستبوونی کۆمپیوته ردا، سالانی هه فتاکانی و هه شتاکان، کاتیکی پرسه یه کی تازه ی کۆمپیوته ر دروستکرایه، ئەوا ریژه ی نه گۆر به کارده هات، ئەگه ر پرسه یه که به توانیت زۆرتین ژماره ی دوی فاریزه که له 3.14... دا بدۆزیت وه ئەوا باشترین پرسه یه ره.

وه رگپرانن له ئینگلیزییه وه: شیرکۆ ره شید قادر

sherkodylan@gmail.com

سه رچاوه:

The Mystery of the Aleph: Mathematics, the Kabbalah and the Search for Infinity, Amir D. Aczel, (Paperback), Pocket Books; New edition edition (2002), PP 11-25



## بۇنخۆشكەرەكانى ھەوا مەترسيان ھەيە

سانا جەمال

ھۆشيارى بەرامبەر مەترسيەكانى زۆرۈك لەشمەكەكانى بەكارھېئان و ئەو ماددە جۆربەجۆرانەى بەردەوام پۆژانە بەكارىان دەھيئىن، پۆژبەپۆژ لەزىادبىوندايە، ئەمەش وايلېكردووين، بەتاييەتى ئەوانەى مەبەستىانە، بەجدى پرسىار بىكەن:

كەواتە چارسەر چيىە؟ ئايا دەكرىت دەستبەردارى ئەو شىمەك و ماددانە بىين كە بوو بەشىك لەدابونەرىت و شىۋازى ژيانمان، لەكاتىكدا زۆرۈك لەو ماددانە مەترسىن بۆسەر ژىنگەوتەندروسىتى مرۇف؟ پاشان ئەو شىمەك و ماددانەى دىكە لەكوپىن

كە مەترسيان نىيە يان كەمە يان ماددەى زىانبەخشيان تىادا نىيە، تا بەدلنىايىيەوہو بى ترس بەكارىان بىين؟

لەوہلامدا دەللىن، زوربەى ئەم شىمەكانە لەپىنناوى حەوانەوہى مرۇفدا، دروستىكراون و بۆئەوہى



لەوزەو کات و لەهەمان کاتدا پارە کەم بکەنەو، بەلام کیشە تەندروستیه کان کە مرۆف ڕووبەروویان دەبیتەو لەوانەیه بەشیوەیه کی راستەوخۆ لەو شەمەکانەو دروست نەبن، بەلکو بەهۆی زیادەپۆیی کردن لەبەکارهێنان و ڕووبەرووبوونەو لەگەڵیانداو پشتگوێ خستنی جوړی باش کە ماددەى زیانبەخشی کەم بێت، ڕووبدەن.

لەبەرئەو دەلێن پێویستە خۆمان ببێش نەکەین لەبەکارهێنانی ئەو شەمەکانە لەترسى تووشبوون بەکیشەى تەندروستی، بەلام پێویستە بى زیادەپۆیی بەکاریان بنین بەئاگابین لەرووبەرووبوونەو ئەو ماددەو تیشکە زیانبەخشانهى کە تیاياندان، هەروەها پێویستە بزانی کام جوړانە هەلەبژیرین و چۆن بەدروستی مامەلەیان لەگەڵدا بکەین بەشیوەیه کە لەناوەرۆکە زیان بەخشەکانیان خۆمان بەدووربگیرین.

یهکیک لەو شەمەکانە بۆنخۆشکەرەکانى هەوايه کە بەچەندەها جوړى جیاواز لەبازارەکاندا دەست دەکەون، لەقوتووی کانزاییدا هەن کە هەواى پەستۆروایان تێدايهو ماددەکە خۆى لەشیوەى پرژەى ورددا بەناو هەوادا بڵاودەبیتەو یان لەقوتووی گەورەدايهو کۆمپانیاکانى بەرپرسن لەپاکخوايینی دهیکەنە ناو شوشەى تايهەتى یان قوتووی کانزایى

بجووک و لەشیوەى پەمپدا دەستیان پیاو دەنریت بۆئەوێ بۆنى خۆش بەناو هەوادا بڵاوبکەنەو. ماددە بۆنخۆشکەرەکان بۆنى جیاواز بڵاودەکەنەو، بەلام ماددەکانى ئەو بۆنانە زۆرکات لەماددەى کیمیایى دروستکراون، هەرچەندە هەندیکیان لەبۆنى سروشتیهو وەردهگیرین، هەندیکى دیکە لەو بۆنانە هەن بۆ مەبەستى دیکە بەکاردهیترين وهك كوشتنى بهكتريا يان بۆ تواندەوێى ماددەى دیکە یان بۆمەبەستى بەستنى ماددەى دیکە.

لەبەرئەو دەبینین لەسەر قوتووەکە هەندیک دەستەواژە نوسراو پێویستە پێش ئەوێ بیانکړین بیانخوینەو بۆئەوێ بزانی بۆ چ مەبەستیک بەکارديين، وهك: بۆنخۆشکەرى هەوا بۆ كوشتنى بهكتريا بههۆى بوونى پیکهاتهى دژە بەکتریاو، ئەمە دەنوسریت بێئەوێ ئاماژە بەجوړى ئەو پیکهاتانە بدرییت، زۆریک لەو بۆنخۆشکەرانهى هەوا ناوى پیکهاتهکانیان لەسەر قوتووەکە نانوسرین، ئەویش بەهۆى پشتگوێ خستنى ئەو کۆمپانیايانەو کە دروستیان دەکەن. زۆریک لەئیمەش بى گۆیدانە ڕەچاوکردنى لایەنە تەندروستیهکان بەکاریان دەهینین، بۆئەوێ ڕووبەرووی کیشە تەندروستیهکان نەبینەو بەهۆى هەلمژینی ئەو هەوايهى ئەو بۆنانەیان تیاو بڵاوبۆتەو، پێویستە زانیاریمان دەربارەى ئەو گروگرفتانه هەبیت کە پیکهاتهکانى

ئەو بۆنانە بۆ تەندروستى مرۆف دروست دەکەن.

لەوانەیه ئەو پرسیارە بکەین بۆچی تەنیا ماوێ چەند سالیکە باس لەزیانە خراپەکانى عەتر و بۆنخۆشکەرى هەوا دەکړیت لەکاتیکیدا لەسەردەمیکی دێرینهو مرۆف عەترو بۆنى خۆش بەکاردهیترين؟

لەو لāmدا دەلێن، چونکە لەرابدوودا عەترو بۆنخۆشکەرەکان لەروو و ئاژەلەو دەردەهینران و ئامادەدەکران، بەلام لەدوايیدا ئەوێندە ڕەواجیان نەما بۆیه پەنابرا بۆ ماددە کیمیاییهکان و لەسەدا نەو و د پینجى بۆنخۆشکەرەکان لەپترۆل دروست دەکړین وپراى هەندیک جوړى ژەهرکە دەرکەوتووە دەبنەهۆى تووشبوون بەشیرپەنجە و تیکچوونە زگماکیهکان و پشیویهکانى کۆئەندامى دەمار و هەستیاريتى.

بۆنخۆشکەرەکانى هەوا لەکۆمەلێک ماددەى کیمیایى دروست دەکړیت وهك: کھولى ئەسيلي، گلیکۆل، ئیساقۆل، مۆم، کلۆریدی میسیلین، پیکهاتهى فینۆل و ترشى سلفۆنیک زنگى، زەیتى سەنەوبەر، کلۆریدی بەنزین، پیکهاتهى فینۆل و ترشى کاربۆنیک و ئاو و چەندەها ماددەى دیکە.

فۆرمئەلدهاید-یش گازیکى بێرەنگە و دەچیتە پیکهاتهى زۆریه بۆنخۆشکەرەکانى هەواو و بەتیکدەریکی ترسناک دادەنریت بۆ هەستى بۆنکردن و

كۆئەندامى ھەناسەو يەككە لەو  
فاكتەرەنەى دەبىتەھۆى تووشبوون  
بەشپىرپەنجە، پەبۇ، تووشبوونى  
سىيەكان بەمىكرۆبى جۆرەھا  
نەخۆشى.

ئەو زىانە تەندروسىيانەى  
كە بەھۆى بەكارھىنانى  
بۆنخۆشكەرەكانى ھەواو ھەواو تووشى  
دەبىن لەدوولايەندا كۆدەكرىتەو:  
يەكەمىيان، ئەو ماددەيەى لەو  
بۆنانەدايە، ماددەى سروشتى نىن و  
ئاوئىتەى كىمىيى دىكەن و لەزۆرەى  
ناوەرۆكى ئەو بۆنخۆشكەرەكانەدا  
ھەن، دووھىيان مەترسى ئەو  
بۆنخۆشكەرەكانە لەبوونى ئەو  
ماددانەدايە كە دەبنەھۆى كوشتنى  
مىكرۆب. لەبەرئەوھى جەستەمان  
ھەمووى لەخانە پىكھاتووە، ئەو  
ئەو پىكھاتە كۆزەرەنەى مىكرۆب  
كە لەناو ئەو بۆنانەى ھەوادا ھەيە،  
چەندە بووترىت كە زىانيان نىيە،  
ھەر زىانيان بۆسەر خانەكانى لەش  
دەبىت، بەتايىبەتى بۆسەر خانەكانى  
كۆئەندامى ھەناسە كاتىك بەناو  
سىيەكاندا لەرپىگەى ھەواو دەرپۆن،  
بەلام بۆيە كاريگەرەيان لەسەر  
مىكرۆبەكان ئاشكرايە، چونكە ئەوان  
لەخانەى زۆر ورد دروست بوون و  
خانەكان سەرەخۆن لەيەكدى،  
بەلام جەستەى مرقف لەكۆمەللىك  
خانەى پىكەو بەستراو لەگەل  
يەكدا دروست بوو ھەو خانەكانى  
بەرگرى پارىزگارەيان لىدەكەن.  
بەدەگمەنىش كاريگەرەى ئەو ماددانە  
بەنىگەتيفى دەمىنئىتەو كاتىك ئەو  
زىندەوەرەنە لەگەل ماددەكەدا

خۆيان رادىنن و دەگونجىنن  
و بەرگرى دژى پەيدا دەكەن،  
گرفتەكەش گەرەتر دەبىت  
ئەگەر ئەو بەكتريايەى بەرگرى  
دژى ئەو بۆنانە پەيداكردووە

لەجۆرى نەخۆشەيىن بوو. ھەروەھا  
پرژەى ئەو بۆنانە كە لەھەوادا  
بلاودەبنەو ماددەى گلىكۆل-يان  
تبادايە دەچىتە قولايى كۆئەندامى  
ھەناسەو، ئەم كۆئەندامە كە  
پر لەمولولەى خويىنە بەئاسانى  
ئەو گازو ماددانە ھەلدەمژىت كە  
دەگەن پىي و بەخىرايش بۆ ھەموو  
بەشەكانى لەشى دەگويزىنەو،  
ھەر ماددەيەكى ديارىكراوئىش  
زۆركات لەچەند بەشكى ديارىكراوى  
جەستەجىگىر دەبىت.

ئەنجامى لىكۆلەيىنەو ھەو  
تويژىنەو ھەكان ئاماژە دەدەن  
پووبەپووبوونەو لەگەل ئەمجۆرە  
پىكھاتەناو داو بۆماوھى دورودرئۆ  
تەنانت بەبىرى كەمىش دەبىتەھۆى  
تووشبوون بەھەندىك كىشەى  
تەندروسىتى، لەلايەكى دىكەو  
گۆقارىكى زانستى سروشتى  
ھۆشمەندى دا بۆنخۆشكەرەكانى  
ھەوا كە لەناو مال و نوسىنگەكاندا  
بەكار دەھىنرئىن فرسەتى تووشبوون  
بەكىشەو پشويىيەكانى كۆئەندامى  
ھەناسە زىادەكەن.

تويژەرەكانىش لەئازانسى  
پاراستنى ژىنگەى ئەمەرىكى  
جەختيان لەو كەردەو بەھۆى  
كارلىكى نيوان بۆنخۆشكەرەكانى  
ھەواو گازى ئۆزۆن، گازى  
فۆرمالدىھىدى زىانبەخش

بەترەھەمدىت كە گازىكى  
شپىرپەنجەھىنەو پىكھاتەى دىكەشى  
لىو پەيدادەبىت كە ھەمويان  
كىشە بۆ كۆئەندامى ھەناسە دروست  
دەكەن.

لەلايەكى دىكەو ھە  
لىكۆلەيىنەو يەكى پزىشكى كە  
لەگۆقارى نىوساينستى بەرىتانىدا  
بلاوبۆو ئاشكراى كرد بەردەوام  
بەكارھىنانى بۆنخۆشكەرەكانى  
ھەوا بەشپوھىيەكى پۆژانە كاريگەرەى  
خراپى دەبىت بۆسەر تەندروسىتى  
داك و مندالانى شپىرەخۆرە.

لىكۆلەيىنەو يەكىش كە  
لەكۆنگرەى ئىودەولەتى بۆ پىس  
بوونى ھەوا لەئەدەنبەرە بەسترا  
ئەو ئاشكراەكات كە بەھۆى  
بەكارھىنانى بۆنخۆشكەرەكانى  
ھەواو لەناو مالدا ئەو ژنانەى تازە  
مندالان بوو و بوون بەداك تووشى  
نۆرەى خەمۆكى و سەريەشەى  
دووبارەبۆو دەبن بەرپژەى 25%  
زىاتر بەبەراورد لەگەل ئەو خانمانەى  
بەلايەنى كەمەو ھەفتانە يەكجار  
ئەو بۆنخۆشكەرەكانە بەكار دەھىنن.  
ھەروەھا بەرپژەى 19% تووشى  
خەمۆكى دواى مندالبوون دەبن،  
مندالانى تازەبووش زىاتر تووشى  
سكچوون و ھەوكردى توندى گوى  
دەبن.

ئەو زانايانەى لەم كۆنگرەيەدا  
بەشداربوون ھۆشمەندياندا  
بەھەوكردى گوى بەرپژەى 30%  
لەنيو مندالانى تەمەن بچووكدا كە  
تەمەنيان لەخوار شەش مانگەو يەو  
لەو شويانەن كە بۆنخۆشكەرەى



ههوا به زۆرى يان بهرده وامى بهكارده هينريت بهريژهى 22٪ زياتر تووشى سىچوون دهبن.

تويژه ره وه كان ئه وه شيان پروونكرده وه ئه وه به ره مانه ژماره يه كى زۆر له پيكهاته كيميائى فريويان له ناودايه وهك زايلىن و كيتون و ئه لدايه ايد ه كان كه ئه مانه ژه هراوين ئه گهر مروف به برى زۆر پرووبه پروويان ببيت وه. ههروه ها ئه م كيشه ته ندروستيانه ش دروست ده كن:

- دروستبوونى به رد له ميزه لدان  
- زيانپيكه وتنى گورچيله  
- كه م وكورى له گه شه دا  
- هه نديكجار زيان پيكه وتنى جگه

- هه نديك ليكولينه وه ئامازه ده دن وه ره مه كانى ميزه لدان به هوى پرووبه پرووبونه وهى ئه و ماددانه وه دروست ده بن.

- كارد ه كاته سه ر كۆئه ندامى هه ناسه.

- هه نديك كيشه ي ته ندروستى ديكه ش هه ن ئاسايى زياتر ئه وانه تووشى ده بن كه حاله تى هه ستياريتيان له گه لدايه، ههروه ها ئه وانه ش كه هه نديك له نه خووشيه كانى سنگيان هه يه وهك تووشبوون به ربؤ، له و كيشانه ش، وهك: وروژاندنى هه ستياريتى، به تايبه تى له و كه سانه دا كه ئاماده باشى ئه م تووشبوونه يان تيا دايه، هه وكرده كانى پيست كه له وانه يه به ئاشكرا له و شوينا نه دا پرووبدات كه پرژه ي بۆنخوشكه ره كانى هه واي

تيا دا بلا وه بيت وه.

ههروه ها تويژينه وه كان ئه وه يان ئاشكرا كرد به كار هينانى بهرده وامى بۆنخوشكه ره كانى هه و له كاتى دووگيانيدا و له قوناغه كانى سه ره تاي دروستبوونى كۆرپه له به شيوه يه كى خراپ كارد ه كاته سه ر ته ندروستى مندال و دايك و له مندالدا ده بيت هوى پروودانى ئازارى گوى و سىچوون و له دا يكي شدا سه ريه شه و خه موكى، ليكولينه وه كه ئه وه شى ئاشكرا كرد كه بۆنخوشكه ره كانى هه و شيو ازى نمونه يى نين بؤ مامه له كردن له گه ل پيسبوونى ئاو و هه و او بنپر كردنى بۆنه ناخوشه كان، چونكه ئه و مادده كيميائيه ي كه بۆنخوشكه رى هه و بؤنا و هه و ده نيړن له گه ل گازى ئۆزؤندا كارليك ده كه ن و مادده ي شيرپه نجه هين ده رده كه ن.

بؤ ئه و كه سانه ش كه خويان تووشى ره بؤ بوون ئه و كارى گه رى خراپى ده بيت بؤ سه ر ته ندروستيان.

- ده شيت ببيت هوى دروست كردنى هه ستيارى بؤ پيست.  
- ئه م بۆنخوشكه رانه كارى گه ريبان هه رئه وه نده نيه بؤ سه ر ئه و كه سانه ي به رده وام هه ليانده مژن كه زياتر قابيله تى تووشبوونيان هه بيت بؤ تووشبوون به هه ستياريتى سنگ و ره بؤ، به لكو كارى گه ريبان دريژده بيت وه و ئه م كه سانه به رامبه ر هه موو مادده يه كى كيميائى تووشى هه ستيارى ده بن ته نانه ت به ريژه ي زۆر كه ميش

كه هيج كارنا كاته سه ر كه سيكى ئاسايى.

- هه واپيس دهكات واته ده بيت ه فاكته ر له پيسبوونى ژينگه به گشتى.

- له دواى ئه نجامدانى هه نديك تاقير كرده وه له سه ر مشكى تاقىگه ده ركه و توه كارد ه كاته سه ر ده مار ه كان و پروودانى وروژاندن و هه ستياريتى له كۆئه ندامى هه ناسه به گشتى و له سيبه كاندا به تايبه تى و هه سكردن به ته نكى و به ئه سته م هه ناسه دان و خنكان.

- ههروه ها ده شيت ببيت هوى تيكدانى شان ه كانى سى به بيت ه نكى هه رچه نده ئه مه يان تا ئيستا تويژينه وه له سه رى به رده وامه.

- زيان ه كانى ته نيا مروف ناگريته وه به لكو ئاز ه لانيش ده گر يته وه، كاتي ك ئه و جلانه ده شوريت كه به رئه م بۆنخوشكه رانه كه وتوون بۆنه كه ي بلا وده بيت وه و بؤ نا و ئه و ئا وه دزه ده كات كه ئاز ه لان ده يخؤنه وه.

خراپ به كار هينانى ئه م بۆنخوشكه رانه مروف تووشى مه ترسى گه وره ده كه ن كاتي ك ئه و پرژانه به برى گه وره ده چنه ناوسيه كانه وه و تيايدا جيگير ده بن، مه ترسى ئه م پرژانه ش له وه وه سه رچا وه ي گرتوه كه له هه نديك جور ياندا ره گه زى سيليكؤن هه يه، ئه گه ر ئه م سيليكؤنه چوه ناو سيبه كانه وه، ئه و دواى ما وه يه كى دورودريژ بؤ مادده يه كى كوشنده ده گر يت و چاكبوونه وه له م باره دا،

ئەستەمە، لە پېناۋى دورىگە وتەنە  
لەمە ترسىيەكانى ئەم ماددانە  
پېۋىستە رەچاۋى ئەم تېببىيانە  
بەكەين:

-سەرەتا پېش ئەۋەى ھېچ يەكك  
لەو بەرھەمانە بېرىن، پېۋىستە  
بەوردى سەيرى پېكھاتەكانيان  
بەكەين و ئەو ئامۇزگارى و پېنماييانە  
بخوئىنەنە ۋە كە كۆمپانىيائى  
بەرھەمھېنەر لەسەر قووتوۋى ئەو  
بەرھەمە نووسىۋىيەتى، پاشان  
ھەول بەدەين سەلامەتترىن جۇريان  
ھەلبۇزىرىن.

-نايىت ھېچ جۇرىك لەو پەمپانە  
بەكارنەھىنەن كە پرژە بەناۋ ھەۋادا  
بلاۋدەكەنەۋە، ناۋەرۆكى ئەو  
ماددانە ھەرچەك بن واتە سىروشتى  
بن يان كىمىيائى، ئەگەر پېۋىستى  
كرد بەكارىيان بېنىن، دەبىت كەمامە  
لەدەم و لووتمان بېستىن. بەلام  
ئەگەر كەمامە دەست نەكەوت، ئەۋا  
پېۋىستە زۆر بەئاگابىن لەھەلمۇنى  
پرژەى ئەو ماددانە لەناۋ ھەۋادا،  
بەتايىيەتى ئەگەر سىلىكۆنى  
تىيادابوو.

- لەدۋاى ئەۋەى بۇنخۆشكەرى  
ھەۋا بەناۋ ژوورىان نوسىنگەدا  
دەپرژىنەن، پېۋىستە ماۋەيەك  
چاۋەرپى بەكەين تا دەنىشىت  
بۆئەۋەى ئەو ھەۋايە ھەلنەمژىن كە  
پرژەى بۆنەكەى تىيادايە.

-پېۋىستە ئەو بۇنخۆشكەرانەى  
ھەۋا ئەۋانەش بۆ كوشتنى  
مىكروپ بەكاردەھىنرىن دورى  
لەدەستى منداڵ دابىرىن، چونكە  
لەۋانەيە بەھۋى يارىكردنەۋە

ئەۋ پرژانە ھەلمۇن و لەئايىندەدا  
كىشەى تەندروستى جىاۋازيان بۆ  
دروست بكات. كاريگەرى ھەلمۇنى  
ئەم ماددانە زوورىان راستەۋخۆ  
دەرناكەون، بەلكو دۋاى ماۋەيەكى  
زۆر لەۋانەيە دەسال بخايەنىت  
ئىنجا دەردەكەون، لەۋانەيە ئەمەش  
ۋا لەدايىكان بكات كەمتەرخەم  
بن بەرامبەر بەمنداڵەكانيان و  
درك بەكاريگەرى خراپى ئەو  
پەمپە بۇنخۆشكەرانە نەكەن كە  
منداڵەكانيان يارى پىدەكەن.

تېروانىنىك لەلاى زۆركەس  
باۋە كە پاكخاۋىنى مال يان ئەو  
نوسىنگەيەى كارى تىيادا دەكەين  
بەدانانى بۇنخۆشكەرى ھەۋا يان  
بەردەۋام بەكارھىنانى تېروتەۋا  
دەبىت، بەلام ئەۋە نازانىن ئەم  
بۇنخۆشكەرانە ژەھرن و خۇمان  
بەدەستى خۇمان ھەۋاى ژىنگەى  
دەۋرۋبەرمانى پى پىس دەكەين،  
چونكە بۇنخۆشكەرەكانى ھەۋا  
لەئاستى خاۋىنى ئەۋ ھەۋايە  
بەرزناكاتەۋە كە ھەلیدەمژىن، بەلكو  
پەگەزىكى نوئى بۆ زياد دەكات  
كەدەبىتەھۋى پىسبۋونى ھەۋاكەو  
زىان بەھەستى بۆنكردن دەگەيەنىت  
و لووت و سىيەكان -ىش بەر زىان  
دەكەون و دەشىت توۋشى كىشەى  
زۆربىن لەھەناسەداندا.

لەجىياتى بەكارھىنانى بەردەۋامى  
بۇنخۆشكەرەكانى ھەۋا بۆ مال يان  
نوسىنگەكەت دەتۋانىت ھەموو  
شۋىنەكان بەردەۋام بەخاۋىنى  
رەبگريىت و پەنجەرەيەكى بچوك  
بەكراۋەيى جىبىلىت يان كىشكەرى

ھەۋا بەكاربھىنىت، بەردەۋام  
چاۋدىرى ئەۋە بىكرىت ھىچ  
خۇراكىكى خراپ بوو لەمالەكەتدا  
نەمىنىتەۋە و، سەلەى خۆلەكانىش  
زۆر بەتال بىكرىت، لەناۋ بەفرگەرەشدا  
بىكاربۇناتى سۇدا بەكاربىنە،  
چونكە بۆنى ناخۆش ھەلدەمژىت،  
ۋاباشە پۋوۋەكى زۆر بېروئىرىت،  
رېگەيەكى كاريگەرىش ھەيە  
بۆلاۋكردنەۋەى بۆنى خۆش بەناۋ  
مالدا، چوار لىمۆ دەكرىت بەچوار  
بەشەۋە و دەخىتەناۋ فېنەۋە و  
بۆماۋەى چل و پىنج دەقىقە تىيادا  
دەھىلرېتەۋە و بەزىكى لەماۋەى  
سەعاتىكدا بۆنە خۆشكەى بەناۋ  
ھەموو شۋىنىكى ئەۋ مالە يان  
نوسىنگەيدا بلاۋدەبىتەۋە.

- دەكرىت لەجىياتى بەكارھىنانى  
بۇنخۆشكەرى ھەۋا پىشت بەھەندىك  
ھۆكارى سىروشتى بېستىرت بۆ  
بۇنخۆشكردنى ژوورو مال، بۆنمۋنە  
دانانى چەپكە گول يان ئىنجانەى  
پىر لەگول بۇنخۆش كە بۆنى خۆش  
بەھەۋادا بلاۋدەكەنەۋە ھەۋاكەش  
خاۋىن دەبىتەۋە.

-بەردەۋام لەرپى كىردنەۋەى  
پەنجەرەۋ دەرگاۋە پېۋىستە ھەۋاى  
ناۋ ژوورو مال و شۋىنە داخراۋەكان،  
تازە بىكرىنەۋە.

### سەرچاۋەكان

[http://www.an-nour.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3829&Itemid=34](http://www.an-nour.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3829&Itemid=34)  
<http://majdah.maktoob.com/vb/majdah25149>